

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Medicina



TESIS DOCTORAL

**Alteraciones de la continencia y defecación en el paciente
geriátrico**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Marta Vigara García

Directores

**Pedro Gil Gregorio
Carlos Verdejo Bravo**

Madrid, 2017

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Medicina



TESIS DOCTORAL

**Alteraciones de la continencia y defecación
en el paciente geriátrico**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

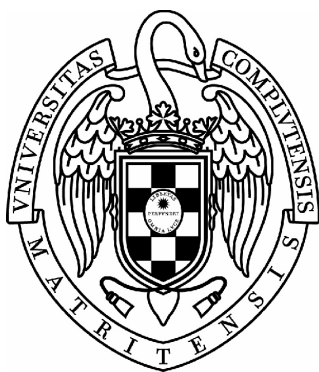
PRESENTADA POR

Marta Vigara García

Bajo la dirección de los doctores

Pedro Gil Gregorio
Carlos Verdejo Bravo

Madrid, 2013



Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Medicina

Departamento de Medicina

**ALTERACIONES DE LA CONTINENCIA Y DEFECACIÓN
EN EL PACIENTE GERIÁTRICO**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

Autor

Marta Vigará García

Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Directores

Dr. Pedro Gil Gregorio

Jefe de Servicio de Geriátría

Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Dr. Carlos Verdejo Bravo

Jefe de Sección de Geriátría

Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Madrid, 2013

*A Javier,
por existir e insistir,
por hacer de mi proyecto el suyo,
por quererme tanto.*

*Aprender a envejecer es el trabajo maestro de la sabiduría
y uno de los capítulos más difíciles del gran arte de vivir.*

Henri-Frédéric Amiel

Agradecimientos

Me gustaría dedicar esta primera parte a agradecer de corazón a todas las personas cuya ausencia, hubiera hecho imposible la realización de este trabajo.

A mis directores de Tesis: **Pedro Gil**, por aceptar ser mi tutor y mi “padre” en estos cuatro años; por su presión positiva, llamadas de atención y gritos merecidos. Por comprender, respetar y aprobar nuestras diferencias desde el principio. A **Carlos Verdejo**, por “adoptarme” y protegerme desde que aparecí en el servicio. Por su perseverancia, exquisita docencia y contagiarme su pasión por esta especialidad. A los dos, por regalarme su confianza y amistad. Gracias.

A **Aurora**, por conocer lo peor de mí y seguir a mi lado. Por su apoyo y amistad infinitos. Por descubrirme la luz de los agujeros negros y la otra cara de la luna.

A **Clara**, por ser mi agenda y mi segunda madre. Por su impagable sonrisa cada mañana. Porque sin ella, esto no hubiera sido posible.

A **mi madre**, por su inagotable amor y apoyo incondicional desde que tengo uso de razón. Por entregarse en cuerpo y alma a sacarme a delante. Por dejarme tropezar con las piedras. Por abrazarme después.

A **mi padre**, por no dudar de que podía llegar a más y animarme a conseguirlo. Por sus charlas mitigantes en mis momentos de duda. Por dejar que siga aprendiendo de él.

A la **Tita**, por sus oraciones diarias y velas a los santos en los que sabe que no creo. Por quererme como a una hija y demostrarme cada día que no hay peor derrota que la de darse por vencido.

A **Miguel**, por convertir mis dificultades en las nuestras haciéndolo todo más fácil. Por esperar paciente cuando solo he tenido ojos para esto. Por colgar el sol cada mañana y poner la calma a mis tempestades. Por animarme cada minuto de cada día sin vacilar y convencerme de que podía con esto.

A **Juanqui**, por su amistad sin peros, su ayuda gratuita y cogerme el teléfono a cualquier hora. Por las noches sin dormir. Por las risas de después. Por conseguir que el tiempo sin vernos no haya significado nada.

A **mis pacientes**. Me faltan palabras para ellos.

Al resto de **familiares, compañeros y amigos** que han soportado mis “tormentas” todo este tiempo y siguen queriendo saber de mí.

En especial a ti, **Javier**, por construir los pilares. Por dibujarme el camino. Por sacar lo mejor de mí y recordármelo cada día. Por protegerme en silencio. Por tu impagable tiempo, dedicación y entrega absoluta. Por no abandonarme a pesar de todo.

A **TODOS**, GRACIAS DE CORAZÓN.

Resumen

Introducción

La Incontinencia Anal (IA) y el Estreñimiento (E) son problemas de salud frecuentes, con una prevalencia que llega a alcanzar el 50% en los pacientes geriátricos, dependiendo del medio donde se estudie. Constituyen importantes trastornos funcionales que provocan, no sólo una alteración en su calidad de vida, sino que pueden llegar a requerir unos cuidados sanitarios complejos e incluso tratamiento quirúrgico.

Forman parte de los Grandes Síndromes Geriátricos presentándose como manifestación de muchas enfermedades, pero también son el principio de muchos otros problemas que se deben tener en cuenta desde su detección para establecer una correcta prevención de los mismos.

Con una población que envejece rápidamente, el número de pacientes con incontinencia y estreñimiento se espera que crezca sustancialmente en los próximos años ya que la prevalencia de esta enfermedad aumenta progresivamente con la edad tanto en hombres como en mujeres, acarreando importantes costes económicos para la sociedad.

Paradójicamente, el estreñimiento es probablemente una de las quejas mas frecuentes en la práctica diaria de un médico, mientras que el índice de consulta médica por incontinencia anal es muy bajo, ya que muchos de los pacientes o sus cuidadores consideran que ambos trastornos son consecuencia de su envejecimiento. Ya sea por esto o por la poca atención diagnóstica prestada que reciben, las actitudes terapéuticas son escasas e insuficientes, en base a las evidencias actuales.

La investigación demuestra que la función colo-rectal no está afectada significativamente por la edad. El E (estreñimiento) y la IA en personas mayores no son generalmente el resultado del envejecimiento, pero sí se relacionan con un aumento de ambas patologías con factores que pueden promoverlas, tales como enfermedades crónicas, inmovilidad, condiciones neurológicas y psiquiátricas, el uso de medicamentos o nutrición inadecuada. Las causas que pueden modificar el tránsito intestinal son las mismas en los mayores que en jóvenes, pero las circunstancias particulares de la ancianidad, por sí misma, hacen que en ellos sean más frecuentes las variaciones del comportamiento.

Ambos trastornos suponen un importante coste económico, tanto para su evaluación y tratamiento, como por los costes indirectos derivados de las complicaciones que ambas patologías conllevan a nivel físico y psíquico.

Hipótesis

Tras comprobar la escasez de estudios enfocados al análisis de este problema, se planteó la realización de un trabajo bajo la perspectiva de la siguiente hipótesis:

Si se analizan que factores influyen en el desarrollo de la IA y el E en este grupo de población, elaborando una historia clínica que incluya antecedentes médico-quirúrgicos (factores de Riesgo Cardiovascular, patología oncológica, patología prostática y ginecológica), alteraciones anorrectales, fármacos, situación funcional, características de la IA y los tipos de E, en base a los datos obtenidos se podrá elaborar un plan de intervención individualizado que mejore los síntomas de cada paciente y, en muchos casos, conseguir la curación de ambas patologías, evitando las complicaciones que conllevan.

Objetivos

Determinar la prevalencia, características clínicas y funcionales de los pacientes ancianos ingresados en una Unidad de Agudos, que presentan Incontinencia Anal y/o Estreñimiento.

Objetivos secundarios

- Identificar las variables, tanto clínicas como funcionales, que pudieran influir en la continencia y defecación del paciente con perfil geriátrico.
- Identificar qué variables participan de forma individual en ambos síndromes, para poder considerarlas factores de riesgo independientes.
- Conocer el manejo de ambos trastornos en este tipo de pacientes.

Material y métodos

Se elaboró un estudio transversal, descriptivo en una muestra de pacientes mayores de 65 años ingresados en la Unidad de agudos del Servicio de Geriatria del Hospital Clínico San Carlos, que presentaban perfil geriátrico, seleccionados mediante una serie de criterios de inclusión.

A la muestra obtenida se le aplicó un cuestionario de salud compuesto de 140 ítems, entre los que se incluían factores demográficos, antecedentes clínicos, patología específica del suelo pélvico, intervenciones quirúrgicas anorrectales, historia farmacológica, valoración funcional, características y tipo de IA (escala de Wexner) y del E (Criterios de Roma III).

Para cada patología se analizaron los procedimientos diagnósticos ofertados en cada caso, entre los que se incluían: Colonoscopia, manometría, ecografía endorrectal, velocidad de tránsito, enema opaco, estudio funcional anorrectal y videodefecografía.

Además, se incluyeron en el cuestionario los tipos de tratamientos recomendados a cada paciente: Medidas higiénico-dietéticas, laxantes, enemas, uso de pañales, Biofeedback, esfínteroplastia, Neuromodulación de raíces sacras, colostomía y esfínter artificial.

En el análisis del E (estreñimiento,) se incluyó un apartado analizando los hábitos higiénico-dietéticos y las 10 D, descritas en la literatura como factores que contribuyen de forma independiente al estreñimiento crónico (Depresión, Drogas, Disminución de la ingesta, Demencia, Disminución de la Movilidad, Dependencia, Disminución de la

privacidad, Enfermedad Degenerativa, Deshidratación y Disfunción defecatoria). (Tanto la aplicación del cuestionario como la exploración física fueron efectuadas por el mismo médico.

Una vez recogidos los datos, se realizó un análisis univariable utilizando el test de χ^2 puesto que todas las variables son cualitativas dicotómicas,

Posteriormente se elaboró un análisis de regresión logística con aquellas variables que en el modelo univariable presentaban asociación para determinar, de todas ellas, cuales influyen de forma individual en ambos síndromes para poder ser consideradas factores de riesgo independientes.

Para el análisis de datos se ha realizado utilizando el Programa SPSS.

Resultados

La muestra final es de 150 pacientes (104 mujeres y 76 hombres).

Se objetiva una prevalencia de IA del 42,7% en una población mayor de 65 años con perfil geriátrico. No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de la IA según el género, siendo discretamente mayor en el varón.

En el mismo tipo de población, la prevalencia de sensación de estreñimiento es de un 54%, cumpliendo Criterios de Roma III el 50,7%, sin encontrar tampoco diferencias estadísticamente significativas en cuanto al género.

Las variables con significación estadística suficiente como para ser consideradas factores de riesgo independientes para padecer IA son: Grado de dependencia severo, haber recibido radioterapia pélvica, una o más episiotomías, haber sufrido intervenciones anorrectales y padecer deterioro cognitivo en cualquiera de sus estadios.

Con relación al Estreñimiento, son: haber sido intervenido de patología anorrectal (Hemorroides, fisura anal, cáncer de recto), presentar rectocele en la exploración física, haber sufrido más de dos partos y estar en tratamiento con opioides, antiepilépticos o anticolinérgicos.

Pese a que de los pacientes incluidos en nuestra muestra, cerca de un 50% presentan un Wexner>10, el índice de consulta médica es muy bajo; y en aquellos que consultan, las opciones de tratamiento se reducen casi exclusivamente a recomendaciones higiénico-dietéticas y uso de absorbentes.

De aquellos pacientes diagnosticados de estreñimiento, un 80% han consultado al médico, habiendo realizado pruebas complementarias a un 45% de ellos. Como tratamiento se ofrece exclusivamente la administración de laxantes y enemas, obviando otras alternativas, como biofeedback o la corrección quirúrgica de la patología del suelo pélvico.

Llama la atención que en nuestro estudio, ni la cantidad ingerida de agua, ni la ingesta de fibra, ni el horario regular de las comidas representan condicionantes que influyan en el estreñimiento, lo que contradice lo aceptado en la práctica habitual.

El 92,5% de los pacientes que presentan las “10 D”, cumplen Criterios de Roma III.

Conclusiones

- Tanto la Incontinencia Anal como el Estreñimiento en el anciano presentan una elevada prevalencia y constituyen un importante problema de salud.
- Los factores etiológicos para el desarrollo de ambas patologías continúan siendo motivo de controversia; ni la edad ni el sexo parecen influir de forma aislada en el desarrollo de estas enfermedades.
- Parece recomendable ampliar las investigaciones en relación a los hábitos higiénico-dietéticos ya que, por los resultados obtenidos en este estudio, no modifican de forma clara ni el desarrollo ni la evolución del estreñimiento.
- Una anamnesis clara y dirigida facilitará al enfermo la descripción de sus síntomas, lo que proporcionará mayor información sobre el tipo y gravedad de IA que padece y permitirá optar por las medidas diagnóstico-terapéuticas más oportunas.

-
- El porcentaje de pacientes que “se sienten” estreñidos se correlaciona perfectamente con el porcentaje de los que cumplen Criterios de Roma III.
 - La proposición de tratamientos diferentes a medidas higiénico-dietéticas, laxantes, enemas o uso de pañales es muy escasa, especialmente en pacientes con buena situación funcional y con capacidad intelectual suficiente como para poder optar otras posibilidades.
 - Para disminuir la trascendencia del problema y poder prestar una mejor asistencia a pacientes con cualquiera de estas dos patologías, es fundamental concienciar a todos los implicados en su atención, con mayor trascendencia gastroenterólogos, ginecólogos, cirujanos, internistas y geriatras.

Abstract

Introduction

Anal incontinence and constipation are common health disorders, with a prevalence that reaches 50% in geriatric patients depending on the environment studied. Both are important functional disruptions that cause not only an important change in quality of life, but might also require a complex health care or even surgery.

They are part of the Geriatric syndromes appearing as manifestations of many diseases, but also may be the beginning of many other problems that we have to consider from their detection to establish a good prevention.

With a rapidly aging population, the number of patients with incontinence and constipation is expected to grow substantially in the coming years because the prevalence of this disease increases progressively with age in both men and women, involving significant economic costs to society.

Constipation is probably one of the most frequent complaints in the clinical daily practice, while the consultation rate of medical anal incontinence is very low, because most of the patients or their caregivers believe that both disorders are just a consequence of aging. Because of this and the little diagnose attention they receive, therapeutic attitudes are scarce and insufficient, based on current evidence.

Several investigations show that colorectal function is not significantly affected by aging. Constipation and AI in older people are not age symptoms, but are associated with different risk factors, such as chronic diseases, immobility, neurological and psychiatric conditions, drug use or inadequate nutrition.

The causes that modify intestinal transit are the same in older and younger people, but the circumstances of the elderly, by themselves, make this community more susceptible.

These two disorders represent an important economic cost, both for evaluation and treatment, and for the indirect costs induced by the complications that both conditions lead to: physically and psychologically.

Hypothesis

After verifying the lack of investigations focused on those problems, we elaborated a study with the following hypothesis:

If we analyze which factors have influence in the development of Anal incontinence and constipation, attending to the medical history (cardiovascular risk factors, neoplastic disease, prostate and gynecological pathologies), anorectal disorders, drugs, functional and cognitive status, AI severity and constipation types, we may develop individualized treatments to improve each patient's symptoms and in some cases, heal both diseases avoiding potential complications.

Objectives

Determinate the prevalence, clinical and functional characteristics of those elderly patients hospitalized, who present anal incontinence and / or constipation .

Identify both clinical and functional variables, with an influence on continence and defecation of patients with geriatric profile .

Identify which variables are associated with both syndromes in order to be considered independent risk factors.

Determinate the best way to control both disorders in these patients.

Material and methods

We developed a cross-sectional study, descriptive in a sample of patients over 65 years in Hospital Clínico San Carlos, who had geriatric profile selected through a series of inclusion criteria.

We applied a health questionnaire to the sample, including demographic data, medical history, pelvic floor specific pathology, anorectal surgery, pharmacological history, functional and cognitive status, AI characteristics and severity (Wexner scale) and constipation type (Rome III criteria) .

For each pathology and patient, several diagnostic procedures were analyzed, including: colonoscopy, manometry, endorectal ultrasound, transit speed, barium enema, anorectal functional study and videodefecography .

In addition, the questionnaire included different types of treatments recommended for each patient: hygienic-dietary measures, laxatives, enemas, diapers, biofeedback, sphincteroplasty, Sacral root neuromodulation, colostomy and artificial sphincter.

We also analyzed dietary and hygiene habits and the “10 D”, described in medical literature as independent risk factors for chronic constipation (Depression, Drugs, Decreased intake, Dementia, Decreased mobility, Dependence, Decrease of life privacy, Degenerative Disease, Dehydration and defecation dysfunction).

Both the questionnaire and physical examination were performed by the same doctor.

With all the data recaptured, we performed an univariate analysis using the χ^2 test since all the variables are qualitative dichotomous.

Subsequently, we developed a logistic regression analysis with those variables that were significant in the univariate model to determine, for all of them , which ones had influence by themselves for both syndromes and were to be considered as independent risk factors.

Results

The final sample consisted of 150 patients (104 women and 76 men).

In the study, an AI prevalence of 42.7 % was objetified in a population over 65 years with geriatric profile. No significant differences were observed in terms of statistics in the prevalence of AI by gender, being slightly higher in males.

In the same population, the prevalence of constipation feel is 54 %. Meeting the Rome III criteria, the percentage is 50.7 %, finding no significant differences in gender statistically.

The variables with enough statistical significance to be considered independent risk factors for developing AI are: severe dependence, pelvic radiation therapy, one or more episiotomies, having suffered anorectal interventions and dementia in any of its stages.

In the case of constipation, the variables are: anorectal pathology surgery (hemorrhoids, anal fissure, rectal cancer), presence of rectocele on physical examination, multiparity and drugs (opioids, antiepileptics or anticholinergics).

Although the patients in our sample, about 50 % have a Wexner > 10 , the rate of medical consultation is very low, and those who consult, treatment options are limited exclusively to dietary recommendations and diapers.

Of those patients with constipation, 80 % have consulted a doctor, having performed additional tests to 45% of them. The only treatments offered are exclusively administration of laxatives and enemas, ignoring other alternatives such as biofeedback or pelvic floor surgical repair.

It is worth mentioning that in our study, nor the amount of water ingested , nor the fiber intake, nor the regularly scheduled meals, have any influence on constipation, which contradicts what is accepted in daily medical practice .

92.5% of patients with the "10 D", meet Rome III criteria.

Conclusions

- Both Anal Incontinence and Constipation in the elderly have a high prevalence and are very important health problems.
- The etiologic factors for the development of both diseases are still a matter of controversy, neither age or sex seem to influence the development of these syndroms.

-
- It seems advisable to expand the research in relation to dietary and hygiene habits since according to the results obtained in this study, the development and evolution of constipation are clearly not modified.
 - A clear and directed anamnesis, facilitates the patient's description of symptoms, which will supply more information about the type and severity of IA and will help us select the appropriate treatments.
 - The percentage of patients with chronic constipation symptoms perfectly matches the percentage of those fulfilling the Rome III criteria .
 - The proposal of treatments different to lifestyle modifications, laxatives, enemas or use of diapers is very low, especially in patients with good quality of life and sufficient intellectual capacity.
 - In order to reduce the significance of the problem and to obtain better assistance, it is essential that all those involved in care of both illness become aware, specially gastroenterologists, gynecologists, surgeons, internists and geriatricians.

Índice

Agradecimientos	V
Resumen	VII
Abstract	XIII
1. Introducción	1
1.1. Introducción.....	1
2. Revisión	3
2.1. Recuerdo anatomofisiológico de la continencia anal y la defecación	3
2.1.1. Anatomía	3
2.1.2. Fisiología.....	5
2.2. Incontinencia anal y estreñimiento. Definición y tipos	9
2.2.1. Incontinencia Anal	9
2.2.2. Estreñimiento	12
2.3. Etiología de la incontinencia anal y el estreñimiento en el anciano	17
2.3.1. Etiología de la incontinencia anal	17
2.3.2. Etiología del estreñimiento	22
2.3.3. Incontinencia secundaria a estreñimiento	24
2.4. La edad como factor de riesgo.....	25
2.5. Epidemiología de la incontinencia anal y estreñimiento	29
2.5.1. Prevalencia de la incontinencia anal (IA)	29
2.5.2. Prevalencia del estreñimiento crónico.....	31
2.5.3. Coste económico de la IA y el estreñimiento.....	33

2.6. Diagnóstico de la IA y estreñimiento	37
2.6.1. Diagnóstico de la IA.....	37
2.6.2. Diagnóstico del estreñimiento crónico.....	41
2.7. Complicaciones	45
2.7.1. Complicaciones de la IA	45
2.7.2. Complicaciones del estreñimiento	47
2.8. Tratamiento.....	52
2.8.1. Tratamiento de la IA	52
2.8.2. Tratamiento del estreñimiento crónico.....	57
3. Hipótesis	62
3.1. Hipótesis.....	62
4. Objetivos.....	64
4.1. Objetivo principal	64
4.2. Objetivos secundarios.....	64
5. Material y métodos	65
5.1. Diseño del estudio	65
5.2. Población, ámbito y periodo de estudio.....	65
5.2.1. Criterios de inclusión	65
5.2.2. Criterios de exclusión.....	66
5.2.3. La muestra	66
5.3. Las variables	66
5.4. Análisis estadístico	68
6. Resultados	69
6.1. Características de la población de estudio.....	69
6.2. Análisis univariable	76
6.2.1. Incontinencia anal	76
6.2.2. Estreñimiento	87
6.3. Análisis multivariable.....	101
6.3.1. Incontinencia anal	101
6.3.2. Estreñimiento	102

7. Discusión.....	104
7.1. Análisis de la muestra.....	104
7.2. Incontinencia anal.....	105
7.2.1. Prevalencia	105
7.2.2. Factores de riesgo independientes.....	106
7.2.3. Estudios realizados y tratamientos propuestos.....	110
7.3. Estreñimiento.....	112
7.3.1. Prevalencia	112
7.3.2. Factores de riesgo independientes.....	113
7.3.3. Estudios realizados y tratamientos propuestos.....	116
7.3.4. Hábitos higiénico-dietéticos.....	118
7.3.5. Las 10 “D” del estreñimiento.....	120
7.4. Limitaciones del estudio.....	121
8. Conclusiones.....	122
Apéndice	124
A.1. Ficha de recogida de datos.....	124
A.2. Consentimiento informado	132
Bibliografía.....	133
Lista de acrónimos.....	170

Índice de Figuras

Figura 1: Fisiología de la defecación ⁽²⁾	8
Figura 2: Relación entre hombres y mujeres	70
Figura 3: Edad por grupos	70
Figura 4: Edad por grupos según el sexo	71
Figura 5: Patología y tratamiento prostático	74
Figura 6: Patología ginecológica	74
Figura 7: Relación entre valoración clínica e IA	77
Figura 8: Farmacología e IA	78
Figura 9: ID: Incontinencia doble	79
Figura 10: Patología prostática e IA	83
Figura 11: Prolapso de órganos pélvicos e IA	84
Figura 12: Presencia de rectocele y alteración de la continencia	84
Figura 13: Consulta al especialista de pacientes con IA	85
Figura 14: Estudios realizados en pacientes con IA	86
Figura 15: Tratamientos propuestos en pacientes con IA	87
Figura 16: Valoración clínica y estreñimiento	88
Figura 17: Fármacos y estreñimiento	89
Figura 18: Valoración funcional y estreñimiento	90
Figura 19: Patología prostática y estreñimiento	93
Figura 20: Prolapso de órganos pélvicos y estreñimiento	94
Figura 21: Influencia del rectocele en el estreñimiento	94
Figura 22: Comparación de hábitos higiénico-dietéticos	96
Figura 23: Pacientes que cumplen las 10 D con y sin criterios Roma III	97

Figura 24: Las 10 D del estreñimiento	98
Figura 25: Consulta al especialista de pacientes con estreñimiento	99
Figura 26: Estudios realizados en pacientes con estreñimiento	99
Figura 27: Tratamientos propuestos en pacientes estreñidos	100

Índice de Tablas

Tabla 1: Clasificación de la incontinencia (Parks)	10
Tabla 2: Clasificación de la incontinencia (Pescatori)	10
Tabla 3: Grado de incontinencia (Wexner)	11
Tabla 4: Fecal incontinence quality of life scale (Rockwood). Traducción	12
Tabla 5: Escala de estreñimiento de Wexner (Clínica Cleveland)	13
Tabla 6: Etiología de la incontinencia anal	18
Tabla 7: Valoración Funcional. *Cruz Roja Física	71
Tabla 8: Valoración clínica. * >20 gr/día. ** >=5 cigarrillos/día.	72
Tabla 9: Patología abdominal oncológica	72
Tabla 10: Fármacos	72
Tabla 11: Cirugía anorrectal	73
Tabla 12: Prolapso de órganos pélvicos	73
Tabla 13: Alteraciones de la continencia y defecación	75
Tabla 14: Incontinencia urinaria.....	75
Tabla 15: Estreñimiento con y sin IA	76
Tabla 16: Relación entre valoración clínica e IA	77
Tabla 17: Valoración funcional e IA	80
Tabla 18: Cirugía anorrectal e IA	81
Tabla 19: Patología ginecológica e IA	82
Tabla 20. Estudios realizados en pacientes con IA	86
Tabla 21: Tratamientos propuestos en pacientes con IA	87
Tabla 22: Cirugía anorrectal y estreñimiento	91
Tabla 23: Patología ginecológica y estreñimiento.....	92

Tabla 24: Análisis de pacientes con >5D que cumplen Criterios Roma III	97
Tabla 25: Estudios realizados en pacientes con estreñimiento	100
Tabla 26: Tratamientos propuestos en pacientes estreñidos.....	100
Tabla 27: Análisis multivariable de la IA.....	101
Tabla 28: Análisis multivariable del estreñimiento	102

Capítulo 1

Introducción

1.1. Introducción

El envejecimiento en la población está adquiriendo cada vez más importancia, ya que tras un descenso de la fertilidad y un aumento de la esperanza de vida, la proporción de ancianos va creciendo a gran velocidad. Los avances médicos han hecho que disminuyan las enfermedades transmisibles y al que al mismo tiempo aumenten las enfermedades crónicas y degenerativas.

La incontinencia anal y el estreñimiento son problemas de salud frecuentes, con una prevalencia que llega a alcanzar el 50% en los pacientes geriátricos dependiendo del medio donde se estudie. Constituyen importantes trastornos funcionales que provocan, no sólo una alteración en su calidad de vida (generando malestar, ansiedad, y estigmatización social), sino que pueden llegar a requerir unos cuidados sanitarios complejos e incluso tratamiento quirúrgico.

Forman parte de los Grandes Síndromes Geriátricos, un conjunto de cuadros habitualmente originados por la conjunción de enfermedades con una alta prevalencia en los ancianos y que son, en muchas ocasiones, el origen de su incapacidad funcional o social en la población. Son la manifestación de muchas enfermedades, pero también el principio de muchos otros problemas que debemos tener en cuenta desde su detección

para establecer una buena prevención de los mismos, ya que los ancianos son pacientes con un peor estado de salud, presentan mayor comorbilidad y la mayoría se encuentran polimedicados, por lo que las complicaciones pueden ser mucho más graves y complejas de resolver.

Además de su impacto negativo en la calidad de vida del paciente, ambas enfermedades se asocian con importantes costes económicos para la sociedad. Con una población que envejece rápidamente, el número de pacientes con incontinencia y estreñimiento se espera que crezca sustancialmente en los próximos años ya que la prevalencia de esta enfermedad aumenta progresivamente con la edad tanto en hombres como en mujeres.

Paradójicamente, el estreñimiento es probablemente una de las quejas mas frecuentes en la práctica diaria de un médico, mientras que el índice de consulta médica por incontinencia anal es muy bajo, ya que muchos de los pacientes o sus cuidadores consideran que es consecuencia de su envejecimiento. Ya sea por esto, o por la poca atención diagnóstica prestada que reciben, las actitudes terapéuticas son escasas e insuficientes, en base a las evidencias actuales.

Capítulo 2

Revisión

2.1. Recuerdo anatomofisiológico de la continencia anal y la defecación

De las funciones principales del aparato digestivo, continencia anal y defecación constituyen dos complejos procesos que, realizando funciones contrarias y pese a no estar del todo esclarecidos, comparten estructuras anatómicas con respuestas fisiológicas diferentes para que se produzca el transporte de la materia fecal al recto, desencadenamiento del deseo defecatorio, capacidad de retrasar la defecación hasta el momento y lugar adecuados y, finalmente, la evacuación.⁽¹⁾

2.1.1. Anatomía

Para la expulsión correcta del material fecal, es necesaria la integridad y coordinación de todas las estructuras que forman parte de este proceso, las cuales se enumeran a continuación:

1. Recto

Conducto de 15 centímetros formado por cuatro capas (mucosa, submucosa, muscular y mesorrecto) que constituye la parte final del intestino grueso y se encarga de almacenar las heces que llegan desde el sigma. Es uno de los órganos más importantes en la defecación, pues la ampolla rectal sirve como

almacenamiento temporal de las heces, distendiendo sus paredes cuando la materia fecal se acumula en su interior.

2. Canal anal

Formado por las mismas capas que el recto, también juega un papel fundamental en la continencia y defecación. Constituye los últimos 4 cm del tracto digestivo, situándose entre el Esfínter anal interno (EAI) y el Esfínter anal externo (EAE). En la parte superior, se encuentra el músculo puborrectal, parte más medial del músculo elevador del ano.

3. Esfínter anal interno (EAI)

Está formado por fibras musculares lisas, a partir de un engrosamiento de los últimos 3-4 cm de la musculatura rectal. ⁽¹⁾

Se halla innervado por el sistema nervioso simpático, a través de neuronas postganglionares del plexo hipogástrico y por el sistema nervioso parasimpático a través de neuronas preganglionares procedentes del segundo al cuarto nivel sacro. En condiciones de reposo se mantiene contraído, proporcionando entre el 70-80% de la presión de reposo del canal anal (en torno a los 65 mm Hg). ⁽²⁾

Cuando el acúmulo de heces distiende las paredes de la ampolla rectal, se produce lo que conocemos como reflejo anal inhibitorio, que hace que se produzca la relajación del EAI, algo trascendental tanto para la continencia como para el desencadenamiento de la evacuación. ⁽³⁾

4. Esfínter anal externo (EAE)

Está formado por fibras musculares estriadas. Se halla innervado por el sistema nervioso autónomo similar al EAI y por fibras somáticas procedentes del nervio pudendo (S1-S4). Envuelve a modo de cilindro al EAI y se encarga de mantener el 20-30% de la presión de reposo restante del canal anal. Su acción fundamental es la contracción voluntaria, la cual puede mantenerse durante un período de 50 a 60 segundos, consiguiendo que la presión de reposo se duplique (aproximadamente 150 mm Hg). ⁽³⁾

5. Elevador del ano

Forma parte de la musculatura estriada del diafragma pélvico y consta de tres fascículos: iliococcígeo, pubococcígeo y puborrectal. Este último, innervado por fibras procedentes de S3 y S4, es el de mayor relevancia para la continencia.

El mecanismo de la continencia gracias al cual no se produce la emisión fecal de forma continua se basa en dos hechos fundamentales: la actividad del músculo puborrectal, que en forma de “U” rodea el recto a modo de un lazo y tira de éste hacia delante, formando un ángulo agudo entre el recto y el canal anal, y las contracciones basales de los EAI y EAE. ⁽⁴⁾

2.1.2. Fisiología

Para que tanto la continencia como la defecación se realicen de forma adecuada, además de una correcta anatomía son necesarios unos condicionamientos fisiológicos que permitan la transformación del contenido intestinal en heces de consistencia apropiada, un correcto transporte a través del colon, que una vez llegado al recto éste actúe como reservorio y que mediante diferentes mecanismos sensitivos y reflejos oportunos se desencadene el deseo defecatorio para que, si la situación socioambiental lo permite, se produzca la defecación. Si por el contrario la situación no es la adecuada, son las mismas estructuras anatómicas las que se encargarán de facilitar una perfecta continencia y pospongan la evacuación hasta el momento oportuno. ⁽¹⁾ (Fig. 1).

El mecanismo de la defecación depende especialmente de la actividad motora del colon, que presenta varias etapas: ⁽⁵⁾

- Contracciones segmentarias, no propulsivas, del contenido intestinal.
- Contracciones peristálticas propulsivas, para el traslado del bolo fecal hacia el colon izquierdo.
- Contracciones segmentarias, no propulsivas, que facilitan la reabsorción del contenido intestinal.

Después de haber pasado por el intestino delgado y grueso, el quimo ya es materia fecal, por lo que va a almacenarse en el colon para luego desecharse. Hay varias válvulas para

mantener las heces hasta la hora de la defecación. El recto normalmente está vacío, pero si se llena, su adaptabilidad le permite retrasar el vaciado de las heces que contenga. Esto es importante, ya que la continencia implica que exista un margen lo suficientemente amplio, entre el llenado a partir del cual se toma consciencia de la presencia de heces en el recto y el umbral para que se produzca la distensión, momento en el que los dos esfínteres se relajan y se produce el escape de las heces.

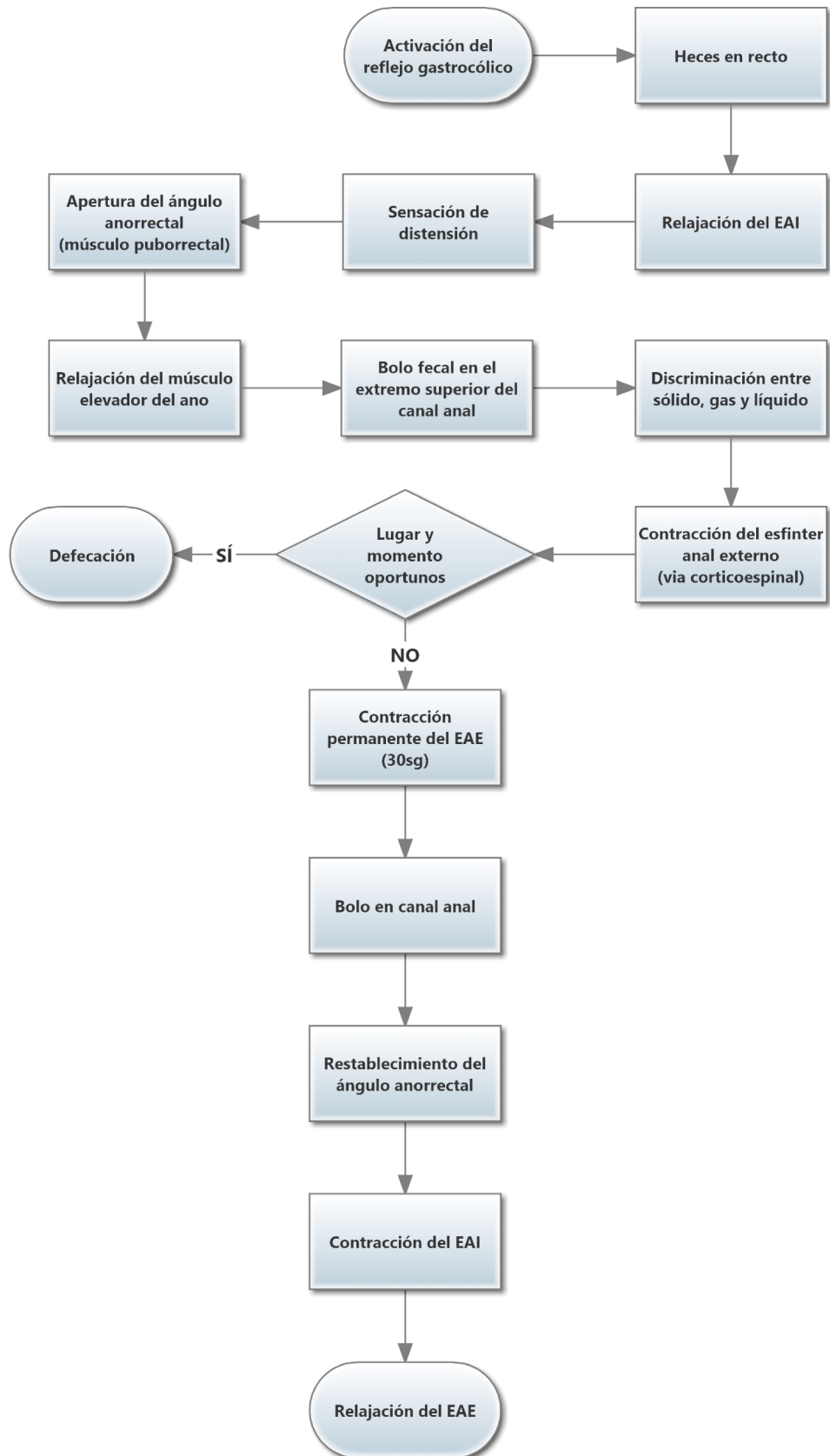
Por lo tanto, una vez que se ha acumulado materia suficiente, es el sistema parasimpático el encargado de relajar el EAI, con el consiguiente reflejo de la constricción del EAE y la tensión del músculo elevador del ano. Acto seguido aparece la necesidad de defecar.

En condiciones de reposo, el músculo elevador del ano forma un ángulo entre el recto y el ano que produce un efecto similar al que se produce cuando se dobla una manguera (se cierra el paso de la materia al cerrar el conducto). En el momento de la expulsión de la materia fecal, este músculo se relaja inmediatamente después de la relajación voluntaria del EAE, provocando un cambio en la angulación, de 90° a 15° entre el recto y ano. Esto permite la evacuación de las heces. A todo este proceso contribuye la presión intraabdominal, tensando los músculos de las paredes abdominales, incrementando la presión dentro de la cavidad, con la consiguiente evacuación.

Todo este proceso necesita del correcto funcionamiento de varios componentes del sistema nervioso. El primero en actuar es el sistema nervioso entérico. Cuando el contenido intestinal llega a la ampolla rectal con un volumen suficiente, se produce un estímulo sobre la pared del recto transformado en deseo de defecar, estimulando los movimientos peristálticos del intestino grueso. Posteriormente se estimula el sistema parasimpático para la relajación refleja del EAI, a través del nervio sacro, una contracción de la prensa abdominal y una relajación del músculo elevador del ano. Finalmente es la corteza cerebral de forma voluntaria (a través de los nervios pudendos) la que relaja el esfínter externo, si las condiciones son las ideales para la evacuación. Si las circunstancias socioambientales no son favorables, se mantiene de forma voluntaria la contracción del EAE hasta que, por adaptación de los receptores de la pared rectal cesa el estímulo, se desencadena un reflejo inhibitor anosigmoideo, cesa la propulsión del contenido fecal, se recupera el tono del EI y desaparece el deseo de defecar. ⁽¹⁻⁶⁾

El esfínter anal interno representa una barrera de presión permanente, fundamental en la continencia basal gracias a su contracción involuntaria. Siempre que aumenta la presión intraabdominal lo hace su tono, excepto cuando es consecuencia de una maniobra de Valsalva, en cuyo caso se relaja. El esfínter anal externo asegura la continencia de «urgencia», a través de su contracción voluntaria (hasta 60 segundos). ^(1,6)

Todo este proceso en el que intervienen tanto componentes voluntarios como involuntarios es sumamente complejo y en numerosas ocasiones difícil de comprender, ya que en ocasiones las alteraciones anatómicas no se correlacionan con la clínica del paciente. Ante una alteración estructural severa puede existir una “funcionalidad” perfecta y por el contrario, ante una aparente “normalidad” anatómica, un funcionamiento absolutamente patológico. ⁽¹⁾

Figura 1: Fisiología de la defecación ⁽²⁾

2.2. Incontinencia anal y estreñimiento. Definición y tipos

La alteración de cualquiera de los factores anatomofisiológicos que se han comentado en el capítulo anterior pueden provocar innumerables trastornos en la continencia y la defecación, desencadenando dos situaciones sumamente molestas y de una importancia trascendental en muchos sentidos, haciendo especial mención a la calidad de vida de la persona que las sufre: estreñimiento en cualquiera de sus múltiples formas, e incontinencia anal.

2.2.1. Incontinencia Anal

No existe una definición uniforme de incontinencia anal (IA). En 1993 Jorge y Wexner definían la incontinencia fecal como “...la pérdida involuntaria de heces o el ensuciamiento, al menos dos veces al mes”.⁽⁷⁾ Posteriormente, en la Conferencia de Consenso para el Tratamiento de la Incontinencia Fecal, en Wisconsin en Abril de 1999, se definió como “...la pérdida involuntaria y recurrente de heces al menos durante un mes, en un individuo con una edad de desarrollo mínima de 4 años”.⁽⁸⁾

Aunque existen numerosas definiciones y clasificaciones, en sentido amplio se entiende como IA la falta de control de la evacuación ó excreción involuntaria de heces sólidas, líquidas o gases.⁽¹⁾

Esta alteración supone un importante sufrimiento psicológico, con un impacto significativo en la calidad de vida de aquellos que la sufren. Se acompaña de depresión, ansiedad, pesimismo y pérdida de “amor propio”, con grave afectación de la calidad de vida⁽⁹⁾ constituyendo una enfermedad socialmente incapacitante, motivo por el cual muchos de los pacientes afectados no consultan a su médico.

Existen otras alteraciones que también condicionan la calidad de vida de la persona que las padece y que son el resultado de alguna deficiencia anatómica o funcional del mecanismo esfinteriano, como son el manchado esporádico o periódico de ropa interior y la urgencia defecatoria, circunstancias que se dan con mayor frecuencia en personas ancianas y se atribuyen a una disfunción idiopática relacionada con fibrosis del esfínter interno provocada por la edad⁽¹⁰⁾ y en sujetos intervenidos de diferentes procesos anales

(fistulas, fisuras, hemorroides), lesiones postradioterapia y resecciones bajas de recto, pero que no son consideradas estrictamente como incontinencia.⁽¹¹⁾

La intención de clasificar la IA ha conducido a distintos autores a la búsqueda de una escala constituida por diversos parámetros que llevan a categorizarla. Su importancia radica en constituir un elemento objetivo para valorar el tipo y grado de severidad de la incontinencia, adecuar el tratamiento medico o quirúrgico de acuerdo a ello y evaluar posteriormente cada uno de los ítems que la componen y de esta forma poder determinar los resultados obtenidos con el mismo.

La utilización de alguna escala de gravedad es importante para clasificar a los pacientes en función de la misma, pero especialmente para determinar la evolución después de un determinado tratamiento. Se han propuesto numerosas clasificaciones,^(7, 12, 13, 14,15) lo que contribuye a la existencia de un notable desconcierto a la hora de valorar y contrastar los resultados tras distintos procedimientos terapéuticos.

Existen multitud de sistemas de evaluación de la continencia en la literatura, como son los de Parks (Tabla 1), Rothenberger, Pescatori (Tabla 2) o Wexner (Tabla 3).

Tabla 1: Clasificación de la incontinencia (Parks)

Grado	Continencia
I	Normal
II	Dificultad en el control de gases y líquidos
III	Incontinencia total para gases y líquidos
IV	Incontinencia para heces sólidas

Tabla 2: Clasificación de la incontinencia (Pescatori)

	Ocasional (1)	Semanal (2)	Diario (3)
Incontinencia para gases/moco (A)			
Incontinencia para líquidos (B)			
Incontinencia para sólidos (C)			

Tabla 3: Grado de incontinencia (Wexner)

Tipo	Nunca	Raro	A veces	Usualmente	Siempre
Sólidos	0	1	2	3	4
Líquidos	0	1	2	3	4
Gases	0	1	2	3	4
Uso Pañal	0	1	2	3	4
Alt. Social	0	1	2	3	4

La clasificación de Parks ⁽¹²⁾ es una escala sencilla donde sólo se tiene en cuenta la calidad de la incontinencia (gases, líquidos y sólidos); por lo que puede resultar de utilidad en una valoración muy general.

Una de las más ampliamente utilizadas en la práctica habitual, es la puntuación de Wexner ⁽¹⁴⁾ Esta escala gradúa la incontinencia para heces sólidas, líquidas y gases, el uso de absorbentes y el impacto en la calidad de vida del paciente, en una escala de 0 (continencia perfecta) a 4 (incontinencia completa). La puntuación total oscila entre 0 y 20, tras la suma de los 5 ítems. El principal inconveniente es que no hace una discriminación del tipo de IA. ⁽¹⁶⁾

Durante los últimos años se han ido imponiendo los cuestionarios sobre calidad de vida, cuyos parámetros se cuantifican numéricamente y permiten valorar la repercusión real de la IA sobre la vida del paciente, así como analizar con bastante objetividad la repercusión de un determinado tratamiento. ⁽¹⁷⁾ Entre las escalas específicas, la más aceptada es la “*Fecal incontinence quality of life scale*” de Rockwood (Tabla 4), que puede ser utilizada en la población adulta con IA independientemente de sus características particulares. ⁽¹⁸⁾

Tabla 4: Fecal incontinence quality of life scale (Rockwood). Traducción

Estilo de vida	Afrontamiento / comportamiento	Depresión / Autopercepción	Vergüenza
Salir de casa	Estar cerca del baño fuera de casa	Sentimientos de tristeza, desesperanza, desaliento	Sentimiento de vergüenza
Socializarse	Tratar de evitar accidentes intestinales quedándose cerca del cuarto de baño	Sentirse poco saludable	Preocupación por conseguir llegar al baño a tiempo
Viajar	Pensar continuamente en la posibilidad de accidentes intestinales.	Disfrutando menos de la vida.	Preocupación por la posibilidad de oler a heces

Dichas clasificaciones tendrán plena vigencia en personas de edad que realizan una actividad normal. Es evidente que, en sujetos hospitalizados, con una incontinencia completa, dicha evaluación carecerá de trascendencia.

2.2.2. Estreñimiento

El estreñimiento crónico constituye uno de los trastornos gastrointestinales más frecuentes en la sociedad, y adquiere especial importancia en la población anciana. Precisar una definición clara resulta verdaderamente difícil, y de hecho se trata de un tema que de manera recurrente aparece como objeto de estudio y discusión en simposios, congresos y mesas redondas.

Etimológicamente deriva del vocablo latino “*estringere*”, que significa capacidad para apretar o constreñir. Genéricamente, se define como un síndrome caracterizado por el retraso en la emisión de las heces o la dificultad para su expulsión, y de ahí que sea tan difícil establecer una definición exacta, ya que los posibles síntomas que se presentan son diferentes y subjetivos de cada paciente, a lo que hay que añadir la evaluación objetiva del médico. ^(2,19) Existen percepciones distintas de los síntomas. Algunos pacientes ven el estreñimiento como una necesidad de realizar un esfuerzo, para otros representa la eliminación de materias duras, o la imposibilidad de defecar cuando se desea y para otros significa defecar de forma infrecuente. Rara vez se manifiesta como una enfermedad grave pero aún así afecta a la calidad de vida de un grupo significativo de pacientes. ⁽¹⁹⁾

Se trata de un trastorno muy heterogéneo, y la mayoría de las investigaciones se basan en subclasificar esta condición en categorías que sean predictoras de su fisiopatología o del resultado del tratamiento. El estreñimiento se conceptualiza en la actualidad en tres categorías, desde el punto de vista fisiopatológico ⁽²⁾

- Estreñimiento con tránsito cólico normal.
- Estreñimiento con tránsito cólico lento.
- Estreñimiento por obstrucción de salida.

Otra clasificación puede hacerse en base a la expresión de diversas situaciones clínicas, esquematizándose en otros dos grandes grupos:

- Secundario a causas estructurales cólicas y rectales, a enfermedades sistémicas o a la administración de distintos fármacos.
- Idiopático o crónico funcional.

Las escalas para valorar el grado de estreñimiento son importantes y necesarias, pues permiten objetivar el estreñimiento antes y después de una intervención y facilitan las comparaciones entre diferentes grupos de trabajo. Existen varias, como la de la Clínica Cleveland (Tabla 5), que cuantifica el estreñimiento global y el ODS Score (Longo) o la de Altomare que cuantifican la defecación obstructiva.

Tabla 5: Escala de estreñimiento de Wexner (Clínica Cleveland)

Síntoma	Puntuación
Frecuencia de movimientos intestinales	
1-2 veces durante 1 o 2 días	0
2 veces por semana	1
Una vez por semana	2
Menos de una vez por semana	3
Menos de una vez por mes	4
Dificultad: dolor con el esfuerzo defecatorio	
Nunca	0
Rara vez	1
Algunas veces	2
Usualmente	3
Siempre	4

Sensación de evacuación incompleta	
Nunca	0
Rara vez	1
Algunas veces	2
Usualmente	3
Siempre	4
Dolor abdominal	
Nunca	0
Rara vez	1
Algunas veces	2
Usualmente	3
Siempre	4
Tiempo: minutos en el baños	
Menos de 5	0
5-10	1
10-20	2
20-30	3
> 30	4
Tipo de asistencia	
No requiere	0
Laxantes estimulantes	1
Digitación o enemas	2
Intentos fallidos de evacuación al día	
Nunca	0
1-2	1
3-6	2
6-9	3
> 9	4
Duración del estreñimiento en años	
0	0
1-5	1
5-10	2
10-20	3
> 20	4

Igual importancia tienen las escalas de calidad de vida, existiendo una específica para el estreñimiento. (Cuestionario 1).

Cuestionario 1. CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA PARA PACIENTES CON ESTREÑIMIENTO

1. DIMENSIÓN EMOCIONAL

Me preocupa que nadie pueda solucionar mi problema

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me preocupa tener o llegar a tener una enfermedad

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Tengo limitaciones en comer lo que me gusta

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me siento incomprendido, piensan que exagero

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Estoy obsesionado con ir al lavabo cada día para “hacer de vientre”

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Tengo dificultades para disfrutar de mis actividades de ocio

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

2. DIMENSIÓN FÍSICA GENERAL

Los tratamientos que tomo me producen molestias

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Noto que mi estreñimiento aumenta cuando salgo fuera de casa

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Estoy mucho tiempo en el baño para “hacer de vientre”

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me siento incomodo por la hinchazón que siento en la “barriga”

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me molesta tener dolor de cabeza

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Siento que el estrés aumenta mi estreñimiento

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me siento sucio, no termino nunca de defecar

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

3. DIMENSIÓN FÍSICA RECTAL**Me preocupa desgarrarme debido a la fuerza que tengo que hacer**

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me molesta el dolor del ano al “hacer de vientre”

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me preocupa que me salgan hemorroides

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me cuesta conciliar el sueño y dormir debido a las molestias

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

4. DIMENSIÓN SOCIAL**Me preocupa tener gases malolientes y ruidosos**

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me preocupa tener que depender de los laxantes

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

Me avergüenza que otros entren en el aseo después de que yo lo haya utilizado

☐ Siempre (0) ☐ Casi siempre (1) ☐ A veces (2) ☐ Raras veces (3) ☐ Nunca (4)

2.3. Etiología de la incontinencia anal y el estreñimiento en el anciano

2.3.1. Etiología de la incontinencia anal

La etiología de la IA es muy variada ya que los mecanismos que mantienen la continencia son numerosos y ésta puede deteriorarse por alteración de cualquiera de ellos, e incluso pueden coexistir alterados varios de los mismos. La incontinencia se produce cuando alguno de estos mecanismos se altera hasta el punto en que el resto no es suficiente para compensar el déficit. ⁽²¹⁾ A parte de su origen multifactorial, la prevalencia de cada factor variará en función del especialista que las estudie, ya que registrará aquellos procesos a los que se dedique con más frecuencia. Existen numerosas clasificaciones etiológicas, sin que ninguna pueda evitar la reiteración de procesos en los diferentes apartados en que se subdividen. ⁽¹¹⁾

Globalmente, la causa más frecuente es la edad avanzada. ⁽²⁰⁾ Nelson declaró que el factor más citado en la literatura es el trauma obstétrico previo, seguido por el síndrome de intestino irritable y trastornos neurológicos asociados con enfermedades como la diabetes mellitus. ⁽²²⁾ Si se analizan exclusivamente el número de enfermos vistos en una Unidad de Coloproctología con finalidad terapéutica, la causa más habitual son las lesiones esfinterianas; por trauma obstétrico en primer lugar, seguido de las lesiones accidentales o como consecuencia de cirugía anal. En la tabla 6 se enumeran las principales causas de este trastorno.

Tabla 6: Etiología de la incontinencia anal

I. Procesos que originan hiperaflujo/diarrea severa	
<ul style="list-style-type: none"> a. Síndrome de intestino irritable b. Enfermedad Inflamatoria Intestinal c. Diarrea infecciosa d. Abuso de laxantes e. Síndrome de malabsorción f. Síndrome de Intestino Corto g. Enteritis post-radiación h. Metabólica: Diabetes Mellitus 	
II. Inadecuada capacidad de reservorio	
<ul style="list-style-type: none"> a. Enfermedad Inflamatoria Intestinal b. Reservorio rectal ausente: c. Operaciones preservadoras de esfínteres <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resección Anterior Baja ▪ Pancoloproctectomía Restauradora d. Isquemia Rectal. e. Enfermedades del colágeno. f. Neoplasias rectales. g. Proctitis actínica. h. Compresión Rectal Extrínseca 	
III. Sensibilidad rectal alterada	
A. Causas neurológicas <ul style="list-style-type: none"> 1. Demencia 2. Accidentes cerebro-vasculares 3. Tabes Dorsal 4. Esclerosis múltiple 5. Traumatismos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerebral ▪ Médula espinal ▪ Cola de caballo 6. Neoplasias 7. Neuropatía sensitiva 8. Enfermedades degenerativas 	B. Incontinencia por rebosamiento <ul style="list-style-type: none"> 1. Impactación fecal 2. Encopresis 3. Drogas psicótropas 4. Medicamentos frenadores de la motilidad

IV. Alteraciones del mecanismo esfinteriano o del suelo pélvico	
A. Defecto anatómico <ol style="list-style-type: none"> 1. Traumático: <ol style="list-style-type: none"> a. Obstétrico b. Cirugía anorrectal c. Accidental (empalamiento, otros) d. Radioterapia 2. Neoplasias 3. Inflamaciones 4. Infecciones necrotizantes 5. Anomalías congénitas: <p>Ano imperforado</p> 	B. Denervación del suelo pélvico <ol style="list-style-type: none"> 1. Incontinencia idiopática o primaria: <ol style="list-style-type: none"> a. Neuropatía pudenda b. Esfuerzos defecatorios crónicos c. Síndrome del periné descendente d. Partos vaginales múltiples
C. Anomalías congénitas <ol style="list-style-type: none"> 1. Espina bífida 2. Mielomeningocele 	D. Miscelánea <ol style="list-style-type: none"> e. Edad avanzada f. Prolapso rectal

En el trauma obstétrico se reconocen dos mecanismos etiológicos: la lesión directa del aparato muscular esfinteriano y la tracción originada sobre los nervios pudendos que puede ocasionar neuropatía tras periodos expulsivos prolongados o partos múltiples.⁽²³⁾ Su incidencia aumenta discretamente con el número de partos vaginales pero parece que el mayor riesgo de lesión esfinteriana ocurre durante el primero.⁽²⁴⁾

El prolapso rectal puede asociarse a IA en un porcentaje que alcanza el 60-70% en sujetos de edad avanzada.⁽²⁵⁾ Esto se debe probablemente a la inhibición prolongada del tono del conducto anal por la intususcepción del recto sobre la porción proximal del mismo, la pérdida de reservorio rectal y la posible existencia de neuropatía por denervación de la musculatura pélvica.⁽²⁶⁾

Una vez descartadas todas las posibles etiologías, hablamos de incontinencia fecal idiopática. En su patogenia van a intervenir una serie de hechos íntimamente relacionados entre sí, donde causa y consecuencia no están absolutamente diferenciadas. Cualquier proceso que produzca una neuropatía por estiramiento, como esfuerzos defecatorios crónicos, o partos prolongados, ocasionan un descenso perineal, debilitando el suelo pélvico, que se torna incapaz de soportar el aumento de presión

intraabdominal, lo que de nuevo incrementa el descenso perineal y como consecuencia nueva tracción neurológica y aumento de la neuropatía.

Otras causas de incontinencia que no siempre se tienen en consideración y que ocupan un importante lugar en la población anciana son:

- Impactación fecal: Se manifiesta fundamentalmente en ancianos hospitalizados y pacientes psiquiátricos, generalmente sometidos a medicación que afecta al peristaltismo intestinal, provocando IA por rebosamiento.
- Abuso de laxantes: El uso continuado de laxantes provoca el paso de heces mantenido sin producir dilatación esfinteriana. Esto conduce a una atrofia progresiva y a una IA secundaria. Constituye probablemente la causa más común de incontinencia no quirúrgica.
- Encopresis o evacuación involuntaria de heces sin afectación del mecanismo esfinteriano y que puede ser una manifestación inicial de un proceso psicológico.

En pacientes ancianos con una buena condición física basal, las causas de IA no son diferentes a las de la población general. ⁽²⁷⁻³²⁾ Lo que si aumenta es la incidencia con el paso de la edad, ya que si se admite que la causa más frecuente de IA es el trauma obstétrico, salvo las mujeres que presentan un desgarro exagerado cuya clínica se van a poner de manifiesto en ese momento, requiriendo una reparación inmediata, las consecuencias del traumatismo sufrido se van a manifestar generalmente años después, al igual que las alteraciones desencadenadas por un inadecuado ritmo intestinal o por patología del suelo pélvico. ^(33, 34)

A parte de las alteraciones anatómicas del mecanismo esfinteriano, existe otro conjunto de factores que son especialmente frecuentes en ancianos, fundamentalmente en aquellos que se encuentran institucionalizados u hospitalizados, entre los que destacan: Deterioro cognitivo o cuadros confusionales, impactación fecal, inmovilidad, dificultad en el acceso al cuarto de baño, uso de ropa difícilmente manejable y medidas de contención mecánica y farmacológica, que se suman a la falta de sensibilidad rectal para

captar la distensión y a la necesidad de mayor volumen de heces para provocar estímulo suficiente para la contracción del EAI. ^(27, 30, 35-38)

En personas con demencia o con problemas psiquiátricos la IA puede deberse a tres razones fundamentales: ⁽²⁸⁾

1. Pérdida del control neurológico intestinal y vesical.
2. Dificultad para desplazarse al cuarto de baño en el momento preciso.
3. Comorbilidad desconocida en un sujeto demente o psicótico.

FACTORES DE RIESGO POTENCIALMENTE MODIFICABLES ^(39, 40,41)

Tabaco

La magnitud del riesgo es grande y no parece estar relacionado con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (que puede provocar de la incontinencia fecal por el aumento de la presión intraabdominal.) Existen mecanismos potenciales importantes a través de la nicotina que están relacionados con efectos directos sobre el tránsito colónico y la distensibilidad rectal.

Fibra

Un estudio reciente ha planteado la posibilidad de que un consumo bajo en fibra puede predisponer a la IA (mujeres de edad avanzada cuyo consumo de fibra semanal era menor, tenían un riesgo 2,6 veces mayor de padecer incontinencia fecal.

IMC

La obesidad es un factor de riesgo bien reconocido para padecer IA, presumiblemente a través de mecanismos que aumentan la presión intraabdominal y debilitan el suelo pélvico. Está demostrado que una disminución en el peso disminuye el riesgo de padecer IA, aunque aún no se ha establecido si también disminuye los síntomas en aquellos que ya tienen IA establecida.

Fármacos

Un gran número de medicamentos tienen el potencial de alterar la frecuencia de las deposiciones y la forma; principalmente medicamentos de acción central

(antiepilépticos, antidepresivos, opiáceos y antipsicóticos e hipnóticos). Aquellos que pueden alterar la forma de las heces o la frecuencia también tienen un claro potencial para contribuir a la IA y debe conducir a una reflexión sobre la necesidad de una evaluación más detallada de los posibles efectos secundarios de los medicamentos que recetamos a nuestros pacientes.

2.3.2. Etiología del estreñimiento

Las causas del estreñimiento son múltiples y en la mayoría de los casos mal entendidas. La literatura muestra mucho solapamiento y en ocasiones listas de causas contradictorias. Además, pueden darse varias causas a la vez, lo que debe tenerse en cuenta a la hora de plantear un diagnóstico y un tratamiento adecuados. (20, 40, 41) Inicialmente dividimos el estreñimiento en dos grandes grupos: secundario y funcional o idiopático.

A. Causas más frecuentes de estreñimiento secundario

1. Alteraciones estructurales de colon, recto y ano

- Tumores benignos y malignos
- Estenosis inflamatorias (Enfermedad inflamatoria intestinal, diverticulitis, actínicas)
- Compresiones extrínsecas por órganos vecinos y adherencias postoperatorias
- Lesiones rectoanales no tumorales (rectocele, enterocele, fisura anal)
- Lesiones intermitentes (vólvulos, hernias, invaginación)

2. Enfermedades sistémicas

- Endocrinas y metabólicas
 - Diabetes Mellitus
 - Hipotiroidismo
 - Hipercalcemia
 - Hipopotasemia
 - Uremia
 - Porfiria

- Sistema nervioso central y periférico
 - Esclerosis múltiple
 - Enfermedad de Parkinson
 - Lesiones medulares
 - Demencia
 - Accidente cerebrovascular
 - Lesiones ocupantes de espacio
 - Depresión
 - Neuropatía autonómica
 - Esclerosis sistémica progresiva
 - Distrofia muscular

3. Farmacológicas

- Analgésicos opioides
- Anticolinérgicos: Antihistamínicos, antidepresivos tricíclicos, fenotiacinas, antimuscarínicos, antiparkinsonianos.
- Antiácidos: sales cálcicas y alumínicas
- Antihipertensivos: alfa-bloqueantes, beta-bloqueantes, antagonistas del calcio.
- Oligoelementos: Calcio y Hierro.

B. Estreñimiento funcional o idiopático

Una vez descartadas todas las causas orgánicas mencionadas en el esquema anterior, podemos hablar de estreñimiento funcional, donde identificamos tres subgrupos fundamentales que se dividen en base al tipo de alteración que origine este estreñimiento:

1. Estreñimiento de tránsito lento: Se debe a una alteración en la motilidad del intestino grueso, confinándose a una parte (sigma o recto) o por alteración en la motilidad de todo el tracto digestivo bajo. Aunque no está claro, parece ser secundario a neuropatía autonómica, alteraciones miopáticas y trastornos en los péptidos reguladores de la motilidad del colon. Es causa única de estreñimiento funcional en cerca de un 30% de los casos y contribuye a una

mayor absorción de agua por parte del colon, provocando mayor dureza en las heces, lo que acentúa aún más el problema. ^(20,41,42)

2. Defecación obstructiva: Generalmente es debida a una alteración en la cual, durante el acto defecatorio el músculo puborrectal y el esfínter anal externo no se relajan, o incluso se contraen. Se denomina anismo, contracción paradójica del puborrectal o disinergia del suelo pélvico. Un 60% de los casos de estreñimiento se deben exclusivamente a esta causa, siendo el resto el resultado de una combinación de varios factores. ^(20,40,41)
3. Estreñimiento funcional sin alteración evidente: En algunos casos se ha logrado demostrar su asociación con alteraciones sensitivas y motoras anorrectales inespecíficas. En el resto de pacientes suele estar relacionado con algún tipo de estrés psicológico. Casi un 10 % de los pacientes exhiben este patrón y no responden a laxantes ni a recomendaciones higiénico-dietéticas. ⁽²⁰⁾

2.3.3. Incontinencia secundaria a estreñimiento

La IA como consecuencia de un estreñimiento subyacente es una hipótesis que surge del resultado de 3 mecanismos principales: ⁽⁴³⁾

1. Desbordamiento secundario a la impactación fecal.
2. Un trastorno en la evacuación, ya sea de causa mecánica o funcional (defecación disinérgica).
3. El desarrollo de la debilidad del suelo pélvico, secundaria a un esfuerzo pélvico crónico, provocando neuropatía por tracción del nervio pudendo y resto de nervios pélvicos.

La falta de sensibilidad rectal se encuentra con más frecuencia en pacientes en los que coexisten IA y estreñimiento. Además, se ha comprobado que tiene relación con el deterioro de la función del esfínter anal, sin que haya interrupción anatómica, lo que puede atribuirse a la denervación del suelo pélvico y por lo tanto a una inhibición persistente del reflejo del EAI. ⁽⁴⁴⁾

La diabetes también es un factor con alta prevalencia, acompañando otros trastornos neurológicos, sugiriendo una neuropatía subyacente más generalizada. En diversos estudios, la mayoría de los pacientes con IA tenían presiones del esfínter dentro del rango normal. ⁽⁴⁵⁾

La asociación entre estreñimiento e IA tiene importantes implicaciones de manejo, ya que el tratamiento para manejar la disfunción defecatoria puede obviar la necesidad pensar en terapias dirigidas principalmente a la IA. Además, determinados intentos de restauración quirúrgica de la continencia están frecuentemente asociados con el desenmascaramiento de una patología encubierta o pueden empeorar una ya existente disfunción defecatoria. ^(44,45)

2.4. La edad como factor de riesgo

El envejecimiento en la población está adquiriendo cada vez más importancia, ya que tras un descenso de la fertilidad y un aumento de la esperanza de vida, cada vez hay más ancianos en el mundo. Los avances médicos han hecho que descendan las enfermedades transmisibles y al que al mismo tiempo aumenten las enfermedades crónicas y degenerativas.

Este inevitable proceso de envejecer, se acompaña de una serie de cambios en el organismo que provocan que la respuesta a la enfermedad en el paciente geriátrico sea algo particular y diferente.

La investigación demuestra que la función colo-rectal no está afectada significativamente por el envejecimiento. El estreñimiento y la IA en gente mayor no son generalmente el resultado del envejecimiento, pero sí se relacionan con un aumento de ambas patologías con factores que pueden promoverlas, tales como enfermedades crónicas, inmovilidad, condiciones neurológicas y psiquiátricas, el uso de medicamentos, o nutrición inadecuada. ⁽⁴⁶⁻⁴⁸⁾

Las causas que pueden modificar el tránsito intestinal son las mismas en los mayores que en gente joven, pero las circunstancias particulares de la ancianidad, por si misma, hacen que en ellos sean más frecuentes las variaciones del comportamiento.

Numerosos estudios transversales han demostrado que el intestino pierde peso a partir de los 40 años de edad, fundamentalmente a expensas de una pérdida proteica de la capa muscular.

Los cambios anatómicos del tracto gastrointestinal inferior pueden contribuir al retraso en el tiempo de tránsito y a la disminución de contenido de agua en las heces ⁽⁴⁸⁻⁵⁰⁾

Entre las modificaciones que sufre el tracto gastrointestinal destacan: atrofia de la pared intestinal, disminución del suministro de sangre y modificaciones neuronales. Sin embargo, no se han evidenciado cambios funcionales significativos en intestino del viejo. La secreción y la absorción se mantienen relativamente constantes. ⁽⁵¹⁻⁵³⁾

El tiempo de tránsito intestinal y la motilidad del colon son similares en ancianos sanos y en adultos jóvenes. ^(54,55) En contraste, las personas de edad avanzada con enfermedades crónicas diagnosticadas de estreñimiento, tienen un tiempo de tránsito intestinal de 4 a 9 días (normal < 3 días), con un retraso en la evacuación en la parte más baja del intestino grueso y el recto. Los pacientes institucionalizados tienen tiempos de tránsito intestinal de hasta tres semanas, fundamentalmente en aquellos que se encuentran inmovilizados, siendo susceptibles de padecer incontinencia por rebosamiento. ⁽⁵⁶⁻⁵⁸⁾

La función del colon parece estar más influenciada por factores asociados con el envejecimiento (por ejemplo, las enfermedades crónicas, inmovilidad y medicamentos) que por el envejecimiento en sí mismo. ⁽⁵¹⁻⁵³⁾

Relacionados también con la edad, hay que destacar las transformaciones neurodegenerativas del sistema nervioso entérico, que pueden ser clave en los cambios funcionales observados en pacientes de edad avanzada. Se ha objetivado que existe una pérdida del 37% de las neuronas entéricas en adultos mayores de 65 en comparación con los más jóvenes. ⁽⁵⁹⁾ Se realizó un estudio donde se analizó el número de células nerviosas presentes en el plexo mientérico del intestino grueso usando preparaciones laminares de la muscular externa en dos grupos de participantes de 20 a 35 y de más de 65 años. Se comprobó que el número total de neuronas estaba reducido en los individuos de mayor edad. Tanto el colágeno como las fibras elásticas eran más numerosos en los

ganglios de los participantes de mayor edad. Los autores concluyeron que la disminución de la densidad de neuronas asociada a la edad va acompañada de un aumento aparente de los componentes fibrosos de los ganglios mientéricos.

Las personas mayores presentan menores presiones del EAI y una disminución de la fuerza muscular pélvica, así como cambios en la sensibilidad rectal y función anal ⁽⁶⁰⁻⁶²⁾. Las mujeres en particular, experimentan una pérdida de fuerza mayor para apretar, especialmente después de la menopausia y por las lesiones sufridas durante el parto vaginal. ^(63,64) Estos cambios aumentan de forma importante el riesgo de padecer estreñimiento.

PRINCIPALES CAMBIOS EN EL INTESTINO DEL ANCIANO

- Atrofia de la mucosa
- Atrofia glandular
- Degeneración neuronal
- Modificaciones en la flora intestinal
- Infiltración del corion por granulocitos, células plasmáticas y linfocitos
- Hipertrofia de la muscular mucosae
- Atrofia de la muscular
- Aumento del tejido conjuntivo
- Alteraciones en la distribución mitocondrial
- Esclerosis arteriolar

A estas modificaciones y pérdidas anatómicas y funcionales derivadas del propio proceso involutivo del envejecimiento, hay que añadir otros factores asociados al estilo de vida de las personas de edad avanzada, como son una menor actividad física, menor ingesta de fibra y agua, inmovilidad o los fármacos, aunque no todas están claramente establecidas, y aun se siguen cuestionando y estudiando.

FACTORES DE RIESGO DE LA INCONTINENCIA ANAL EN EL ANCIANO

- Patología obstétrica y del suelo pélvico
- Inmovilidad y barreras arquitectónicas
- Enfermedades neurológicas previas
- Alteraciones cognitivas
- Edad >70 años
- Fármacos (laxantes, antibióticos)
- Impactación fecal

FACTORES DE RIESGO DEL ESTREÑIMIENTO EN EL ANCIANO

- Inmovilidad
- Fármacos (opioides, anticolinérgicos, antagonistas del calcio, hierro)
- Disminución de la ingesta
- Depresión
- Enfermedad degenerativa
- Demencia
- Deshidratación
- Dependencia
- Disminución de la privacidad

Conviene destacar que la prevalencia de ambas patologías en la población anciana varía de forma significativa según el ámbito en el que realicemos el estudio y el tipo de paciente que estudiemos. De esta forma, la cifra menor la encontraremos en la población activa sana, mientras que el número de pacientes con incontinencia anal y/o estreñimiento se eleva de forma destacada en las unidades de agudos, las unidades de media y larga estancia, residencias y hospitales de día.

2.5. Epidemiología de la incontinencia anal y estreñimiento

2.5.1. Prevalencia de la incontinencia anal (IA)

La IA supone un importante sufrimiento psicológico con un impacto significativo en la calidad de vida de aquellos que la sufren. Los estudios existentes en la actualidad no permiten conocer con exactitud la prevalencia real de este problema de salud, y menos aún en ancianos. En nuestro país son muy escasos los estudios realizados en ancianos dirigidos a conocer la prevalencia de este gran síndrome geriátrico. Se trata de un trastorno común cuya prevalencia varía enormemente en función de la población estudiada. ⁽⁶⁵⁾

Además, es necesario destacar el ocultismo que caracteriza a este grupo de pacientes, ya que son muy pocos los que consultan a su médico en busca de un tratamiento eficaz para este trastorno.

Se calcula una prevalencia de IA del 2 al 8% en la población general. ^(17,66) En mayores de 65 años ronda el 10%. En pacientes institucionalizados asciende a un 50% y se sitúa entre el 9,6 y el 24% en las personas que viven en la comunidad dependiendo de la población estudiada.

La prevalencia de esta entidad aumenta en pacientes con lesión medular, esclerosis múltiple, síndrome de intestino irritable, ictus, diabetes y demencia. La mayoría de estas patologías afecta a la movilidad y a la capacidad de llevar a cabo tareas cotidianas además de ocasionar diarrea y aumentar el riesgo de impactación fecal, importantes factores de riesgo para el desarrollo de IA. ^(67,68)

La carga personal y el coste económico son enormes, si tenemos en cuenta que hay un gran número de pacientes sin diagnosticar y por lo tanto un gran número a los que no se les ha tratado. Hay implicado un gran abanico de mecanismos fisiopatológicos, que junto con la falta de eficacia de muchos de los tratamientos establecidos aumenta el porcentaje de pacientes con esta patología. ^(67,69)

Tradicionalmente se ha considerado una patología femenina asociada a un trauma obstétrico, ya que son las mujeres las que más consultan por esta patología, pero

estudios de población muestran que los hombres y las mujeres están igualmente afectados, con una prevalencia del 3% al 7%.^(70,71)

La prevalencia de IA varía entre los distintos estudios debido a las diferentes definiciones de este trastorno, la reticencia de los pacientes a consultar sus síntomas y a métodos insuficientes de recogida de datos.⁽⁷²⁾ En la población general, la prevalencia varía del 0,4% al 18%^(70,72-77) Algunos estudios estiman que el 13% de los pacientes de atención primaria y el 29% de los de clínicas especializadas admitieron padecer IA cuando fueron preguntados.⁽⁷⁷⁻⁸¹⁾ Los estudios en clínicas de ginecología y uroginecología recogen prevalencias entre el 5,6% y 29%.⁽⁸¹⁻⁸²⁾

La diferencia en la prevalencia de IA entre hombres y mujeres también ha dado resultados variables. Las discrepancias son en gran parte debido a los métodos de recogida de datos, variabilidad en las edades y la renuncia a informar de los síntomas. Una revisión sistemática a gran escala encontró que el 0,8% de los hombres y el 1,6% de las mujeres de 15 a 60 años tenían IA. En los mayores de 60 años, la prevalencia aumentó al 5,1% en hombres y 6,2% en mujeres. Estudios epidemiológicos recientes citan una prevalencia similar en hombres y mujeres (8,9% versus 7,7%), mientras que otros estudios citan una mayor prevalencia en los hombres (20% versus 11%, $P < 0,015$).^(70,83) En ninguno, sin embargo, se ha examinado el efecto específico del sexo sobre la gravedad de los síntomas y la calidad de vida.

Aunque las estimaciones de la prevalencia global de la IA oscilan de 0,4 a 18% en la población general, está claro que la prevalencia aumenta cuando los pacientes se les pregunta directamente sobre los síntomas. En un estudio realizado en la Drexel University College of Medicine de Philadelphia, el 12% de los pacientes presentaba IA cuando se les pregunta directamente, mientras que la prevalencia fue de sólo el 2% si la entrevista no estaba dirigida⁽²²⁾. Este último hallazgo es sorprendente y prueba el hecho de que si los médicos no preguntan, los pacientes no lo dicen. Otro resultado inesperado es que casi el 40% de los pacientes tenían una educación universitaria o superior. Esto contrasta con la población general de pacientes, en los cuales las dos terceras partes no alcanzan una educación superior a la secundaria. Es posible que las personas con más educación tengan más molestias relacionadas con el trabajo debido a la IA, lo que les lleva a buscar atención médica antes.

Sólo el 27% de los pacientes con IA busca ayuda de sus médicos. ^(84,85) La falta de comunicación puede ser el resultado de la vergüenza, la creencia errónea de que la IA constituye una parte inevitable del envejecimiento o la percepción de que no hay tratamiento disponible. Los médicos pueden no comprender las sugerencias del paciente acerca de la diarrea y la IA o pueden ser reacios a preguntar acerca de esta patología, tal vez a causa de su propia vergüenza o la percepción de que la IA es una preocupación trivial. ^(15, 86)

La prevalencia de la IA es aproximadamente 3 veces mayor en las residencias (45%) en comparación con la población no institucionalizada de 70 años o más (15%), convirtiéndose esta patología en un factor de riesgo importante para la institucionalización. ⁽⁸⁷⁾

La incontinencia doble (anal y urinaria) es 12 veces más frecuente que la IA sola y es la segunda causa más común de internación en geriátricos.

2.5.2. Prevalencia del estreñimiento crónico

El estreñimiento crónico es probablemente una de las quejas mas frecuentes en la práctica diaria de un médico, y aumenta de forma especial en pacientes ancianos. Se calcula que las personas mayores de 65 años realizan tres veces más consultas por dicho motivo que los adultos jóvenes. ⁽⁵³⁾

La prevalencia del estreñimiento varía enormemente en función de los criterios de diagnóstico seleccionados y de la población estudiada. Las estimaciones de prevalencia varían desde el 2% al 30% en la población general. No todos los pacientes que sufren de estreñimiento buscan consejo médico, por lo que la prevalencia exacta de la enfermedad es difícil de estimar. La aplicación de los criterios de Roma III parece incrementar ligeramente la prevalencia de esta patología, ya a que el plazo de tiempo de los síntomas para el diagnóstico es menos estricto. ⁽⁸⁸⁾

En general, los estudios revisados muestran tasas de prevalencia que oscilan ampliamente entre un mínimo del 0,7% en la población pediátrica ⁽⁸⁹⁾ a un máximo del 81% en pacientes de edad avanzada hospitalizados. ⁽⁹⁰⁾

Las tasas de prevalencia del estreñimiento funcional son del 19,2% en Estados Unidos, 14% en España, 14,9% en Canadá, 19% en México, 17% en Europa, y del 15,3% en Oceanía.⁽⁹¹⁾

Ese mismo estudio estima que la prevalencia global del estreñimiento en los EE.UU. es de aproximadamente el 15% (Higgins y Johanson, 2004).

Una revisión sistemática sobre la epidemiología del estreñimiento en América del Norte registró tasas de prevalencia entre un mínimo del 1,9% y un máximo del 27,2%.⁽⁹²⁾ Sin embargo, la mayoría de los estudios incluidos objetivan tasas entre el 12% y 19%.

Aunque el sexo femenino ha sido identificado como un factor de riesgo para el estreñimiento en la mayoría de los estudios, se sabe poco acerca la epidemiología y la fisiopatología del estreñimiento y los subtipos.⁽⁹³⁻⁹⁷⁾

En América del Norte, las mujeres son 2,2 veces más propensas a padecer estreñimiento que los hombres.⁽⁹²⁾ Esta diferencia ha sido atribuida a factores hormonales (bajo el efecto de la progesterona) y el daño a los músculos del suelo pélvico, que puede ocurrir en las mujeres durante el parto o cirugía ginecológica.⁽⁹⁷⁾ El colpocele posterior es un factor de riesgo independiente para el estreñimiento.⁽⁹⁸⁾

Si se analiza la fisiopatología del estreñimiento funcional en las mujeres, se objetivan tasas de prevalencia mucho más altas para la defecación disinérgica que para el estreñimiento por tránsito lento.

Los síntomas más prevalentes del estreñimiento funcional son el esfuerzo o la evacuación incompleta, a los que le sigue la sensación de bloqueo anal.^(99,100)

Aunque el estreñimiento y la IA comparten factores de riesgo y frecuentemente pueden coexistir, la mayoría de estudios sobre la disfunción del suelo pélvico se han centrado principalmente en la incontinencia, por lo que hay muy poca información disponible sobre la influencia de los partos y el envejecimiento en el estreñimiento y la defecación obstructiva.

En general, se acepta que los daños en el suelo pélvico se inician frecuentemente con el parto, pero la fuerza de asociación entre los factores obstétricos y la disfunción pélvica

varía con la edad, aumentando de forma proporcional. Por lo tanto, el parto y el envejecimiento representan los principales factores responsables para el deterioro de las funciones del suelo pélvico. ⁽¹⁰¹⁾

El efecto del envejecimiento sobre la prevalencia del estreñimiento ha sido objetivado en varios de los estudios revisados. ^(96, 102,103) En las residencias de ancianos, la prevalencia del estreñimiento se sitúa entre el 44 y el 74%. ⁽¹⁰⁴⁻¹⁰⁷⁾

La Influencia de la clase socioeconómica y educativa sobre la prevalencia del estreñimiento también se objetiva en otros tantos. ⁽¹⁰⁸⁻¹¹⁰⁾ Otros factores de riesgo asociados con el estreñimiento son los hábitos dietéticos, el consumo de aceite de oliva y carne, el estilo de vida, vivir en una comunidad grande o una casa antigua, la inmovilidad, la frecuencia de la lactancia materna, índice cintura / cadera, ansiedad y depresión, comorbilidades como las hemorroides, trastornos intestinales, histerectomías previas y el uso de medicamentos como laxantes.

Los fármacos han sido identificados como una de las causas más importantes de estreñimiento, además de la ingesta insuficiente de fibra dietética y fluido, reducción de la actividad de la vida diaria, la falta de ejercicio y enfermedades tales como trastornos neurológicos y metabólicos. ⁽¹¹¹⁻¹¹³⁾

En general, las personas de menor nivel social, económico y educativo tienden hacia tasas más altas de estreñimiento. En Australia se elaboró un estudio sobre estreñimiento en el que se dividió la muestra en cinco clases socioeconómicas, objetivando que las tasas de prevalencia de estreñimiento entre los cinco grupos seguían el patrón de su clase socioeconómica, con una prevalencia mínima del 6,3% para la clase de mayor nivel socioeconómico y una prevalencia máxima del 10,2% para la clase de menor nivel. ⁽¹¹⁴⁾

2.5.3. Coste económico de la IA y el estreñimiento

2.5.3.1. Coste de la IA

Los síntomas de la IA deterioran enormemente la calidad de vida del paciente, ya que afecta a sus actividades habituales provocando malestar, ansiedad, y estigmatización social. A pesar de su elevada prevalencia y efectos nocivos en los pacientes, las familias

y la sociedad, la IA continua siendo una condición poco estudiada, pues se sabe muy poco acerca de la carga económica de esta enfermedad.

De los pocos estudios que han examinado esta cuestión, muchos se han centrado en los costes que suponen las opciones de tratamiento, reduciendo la investigación a aquellos pacientes institucionalizados, lo que limita su generalización a una población de pacientes más amplia.⁽¹¹⁵⁾

La IA es igual de frecuente en mujeres y hombres, pero la prevalencia aumenta considerablemente con el avance de edad.⁽¹¹⁶⁾ Con una población que envejece, el número de pacientes con IA y su carga para la salud pública y el impacto económico en la sociedad aumentan de forma sustancial.⁽¹¹⁷⁾

Un estudio realizado en EEUU demostró que el coste anual promedio de la IA asciende a 2.353 dólares por persona, sin incluir el transporte para la atención, el uso de absorbentes o de protección y de lavandería. Además de objetivaron sustanciales costes indirectos asociados con la IA, como pérdida de productividad en el trabajo y pérdida de productividad doméstica, lo que asciende a 1.549 dólares más por persona al año.⁽¹¹⁸⁾

Además de los costes económicos, la vida cotidiana de los pacientes se restringió severamente porque tenían que organizar todas las actividades en función de su movimiento intestinal, limitando en gran medida las actividades fuera de casa.^(117,119)

Aparte de su impacto negativo en la calidad de vida del paciente, la IA se asocia con importantes costes económicos para la sociedad, situándose alrededor de 4.110 dólares por paciente al año.

Utilizando los datos de reclamaciones de seguros, se estima que el promedio anual de los costes médicos directos de los pacientes con IA es de 2897 dólares más que aquellos que no presentan esta patología, un número similar que aquellos estudios que han evaluado el coste de la IA.⁽¹¹⁸⁾

Hay que destacar que la IA presenta una carencia importante en investigación clínica. Igual que hay varios estudios que calculan el coste económico de la incontinencia urinaria en las diversas subpoblaciones, faltan datos similares para los pacientes con IA,

cuando está demostrado que el coste de ambas patologías es similar.^(118,120) Con una población que envejece rápidamente, el número de pacientes con IA se espera que aumente sustancialmente en los próximos años debido a que la prevalencia de esta enfermedad aumenta progresivamente con la edad tanto en hombres como en mujeres.⁽¹²¹⁾ Además de la atención quirúrgica y hospitalaria, es necesario tener en cuenta otros aspectos de la IA que pueden dar lugar a costes considerables (por ejemplo, la atención ambulatoria y la pérdida de productividad). Las intervenciones que pueden ayudar a los pacientes a controlar sus síntomas de una manera eficaz pueden generar beneficios económicos también, porque existe una asociación significativa entre la gravedad de los síntomas y el coste anual directo de la atención.⁽¹²²⁾

Una mejor comprensión del coste económico que supone el padecer IA, provocaría una modificación en las prioridades de investigación en las y políticas de salud pública en cuanto a la prevención y tratamiento de esta patología.

2.5.3.2. Coste económico del estreñimiento

Los trastornos gastrointestinales funcionales y fundamentalmente el estreñimiento son factores comunes de morbilidad tanto en personas sanas como en pacientes con enfermedades predisponentes. En la población general, el estreñimiento supone unas 2,5 millones de visitas al médico en los Estados Unidos ⁽¹²³⁾ y un coste sanitario total de 2752 dólares por paciente tratado. ⁽¹²⁴⁾ Las altas tasas de prevalencia, el coste económico y las repercusiones negativas sobre la calidad de vida y estado de salud hacen del estreñimiento un importante problema de salud pública.

Los costes económicos significativos asociados con el tratamiento del estreñimiento surgen debido a los costes directos asociados con la evaluación y el tratamiento, así como los costes indirectos, tales como el absentismo laboral o menor productividad en el trabajo. ⁽¹²⁵⁻¹²⁷⁾ En la población adulta el estreñimiento llevó a 6,3 millones de pacientes a visitas al médico en los EE.UU. en 2004. ⁽¹²⁸⁾ Otro análisis, con datos de la Encuesta Nacional de Atención Médica Ambulatoria y la Encuesta Nacional de Atención Médica Hospitalaria encontró que las visitas de atención primaria por estreñimiento en los EE.UU. aumentó de 4 millones durante 1993-1996 a 8 millones durante 2001 -2004. ⁽¹²⁹⁾ En otro estudio se objetivó que los costes anuales de atención

médica para los pacientes con estreñimiento eran de 7500 dólares en EE.UU., casi un 50% más que en los pacientes con síndrome de intestino irritable.⁽¹³⁰⁾ Los costes a largo plazo del estreñimiento se pusieron en relieve en un estudio realizado por Choung y colaboradores, en el que objetivaron que los costes médicos directos fueron el doble que en los de los controles durante un período de 15 años (63.591 versus 24.529 dólares).⁽¹³¹⁾ Los autores observaron que las mujeres con un diagnóstico de estreñimiento hacen un uso mayor de todo tipo de servicios, desde las consultas externas de las visitas al servicio de urgencias.

A pesar de que los costes médicos directos relacionados con el estreñimiento se consideran altos, hasta la fecha no existe ningún estudio que examine la utilización de recursos en adultos con estreñimiento.

Sonnenberg y su grupo estimaron que las visitas al médico por estreñimiento suponían un coste de 29 millones de dólares.⁽¹³²⁾ En una revisión relativamente reciente se estima que en los Estados Unidos, el coste directo del estreñimiento es de 1,6 mil millones de dólares (año 2004).⁽¹³³⁾

Por otra parte, las visitas al médico relacionadas con el estreñimiento se han incrementado de forma dramática. Se han estudiado las tendencias nacionales de las visitas médicas asociadas con el estreñimiento, entre 1993 y 2004, utilizando la Encuesta Nacional de Atención Médica Ambulatoria y la Encuesta Nacional de Hospitales de Atención Primaria en EE.UU., comprobando que las visitas ambulatorias por estreñimiento aumentaron de 4 a 7,95 millones en un periodo de 12 años.⁽¹³⁴⁾ En la carga de las enfermedades digestivas en los EE.UU., el estreñimiento constituye el segundo diagnóstico ambulatorio más común después de la enfermedad de reflujo gastroesofágico entre las enfermedades gastrointestinales.⁽¹³⁵⁾

Todos los servicios médicos fueron utilizados más por las mujeres con estreñimiento. Además, las visitas médicas a Atención Primaria por dolor somático, dolor abdominal, y condiciones psicológicas son desproporcionadamente mayores en mujeres que presentan estreñimiento.⁽¹³⁵⁾ Otros estudios han demostrado que el estreñimiento está vinculado a condiciones comórbidas, incluyendo el dolor somático, condiciones psicológicas, dolor abdominal y otras enfermedades digestivas.^(135,136) Así, es comprensible que el

estreñimiento directa e indirectamente contribuye a un elevado uso de recursos sanitarios.

2.6. Diagnóstico de la IA y estreñimiento

2.6.1. Diagnóstico de la IA

Al igual que con el resto de patologías, se requiere una historia clínica exhaustiva y un examen físico completo en todo paciente con incontinencia anal. Suele ser necesario realizar un cuestionamiento específico, pues un gran número de enfermos no comentan su patología por vergüenza, por lo que la mayoría de las veces es necesario realizar preguntas directas que hagan que el paciente responda con claridad y el médico averigüe los detalles que le permitirán enfocar el diagnóstico con mayor facilidad.

ANAMNESIS

Constituye una parte fundamental del diagnóstico, pues una anamnesis detallada facilitará en un alto porcentaje de casos la decisión terapéutica más adecuada sin necesidad de pruebas complementarias. Por lo tanto, la anamnesis será lo más completa posible e irá dirigida a:

- a. Identificar la causa
- b. Establecer de la manera más concreta posible el tipo de afectación

Para ello será necesario analizar todas las causas posibles citadas en el apartado de etiología: historia obstétrica, cirugía anal previa, traumatismos a nivel anal, pélvico o raquídeos, antecedentes de radioterapia, uso de laxantes u otros medicamentos, coexistencia con incontinencia urinaria, malformaciones anales o posibilidad de diabetes y enfermedades neurológicas. ⁽¹³⁷⁾

Una vez recogidos todos los antecedentes medico-quirúrgicos que pueden contribuir al desarrollo de IA, se debe preguntar por el hábito deposicional previo y el actual, la consistencia de las heces, sensación de tenesmo y evacuación incompleta. Es importante conocer la existencia de molestias perianales, sensación de peso u ocupación rectal, prurito, dolor anal o la presencia de sangre o moco en las heces. ^(138, 139)

Se debe realizar un análisis cuantitativo y cualitativo del tipo de afectación. Es necesario conocer si los escapes se producen para heces sólidas líquidas o gases y la frecuencia de episodios de incontinencia (pérdidas diarias, semanales, mensuales o esporádica). Se debe hacer especial hincapié en la existencia de urgencia defecatoria, incontinencia de esfuerzo (tos, ejercicio), percepción del escape, incontinencia nocturna y coexistencia de incontinencia urinaria. Como ya se ha comentado en apartados anteriores, existen numerosas escalas de medida para la IA, entre las que destaca la escala de IA de Wexner (Tabla 3) por ser la más completa y utilizada en la práctica médica habitual.

Un aspecto importante constituye el valorar el grado de afectación social, pues la repercusión no va a ser la misma para todas las personas, variando en función de la edad, profesión y otro tipo de actividades y relaciones.

Para la obtención de información específica sobre la función intestinal habitual, se entregará un protocolo de hábito defecatorio o diario de incontinencia, donde el paciente o familiar responsable anote las características de las deposiciones, episodios de incontinencia y urgencia defecatoria, durante un periodo de 21-28 días.

El análisis detallado de todo lo reflejado en la anamnesis permitirá orientar al paciente mayor con IA, debiendo decidir posteriormente la conveniencia o no de pruebas complementarias, orientará a la elección del tratamiento más adecuado y además permitirá valorar los resultados obtenidos después de un tratamiento.

EXPLORACIÓN

Una exploración física cuidadosa va a permitir identificar la causa de la IA en numerosas ocasiones. La inspección perianal puede objetivar la deformación o adelgazamiento del cuerpo perineal o la presencia de cicatrices que sugieran cirugía, episiotomías o traumatismo previo. El bostezo anal (apertura del EAE de forma mantenida) sugiere prolapso rectal o hemorroidal, los cuales pueden ser puestos de manifiesto mediante la maniobra de Valsalva. Del mismo modo, debe instarse al paciente a realizar un esfuerzo evacuatorio y observar durante el mismo el nivel del suelo pélvico. Un descenso marcado del periné respecto al nivel de las tuberosidades

isquiáticas se considera usualmente como un descenso perineal patológico, el cual puede ser un factor que contribuya al desarrollo de IA. ⁽¹⁴⁰⁾

El tacto rectal permitirá descartar una impactación fecal asociada a IA por rebosamiento o apreciar la existencia de neoformaciones de recto o ano, estenosis o fibrosis del canal anal que puedan condicionar su déficit funcional, además de valorar el tono del esfínter anal tanto en reposo, como tras solicitar al paciente un intento de contracción voluntaria. Puede también valorarse el ángulo recto-anal, tono y movilidad del puborrectal. El tacto rectal y vaginal simultáneo puede realizarse para valorar la consistencia del tabique anorrecto-vaginal y descartar rectocele o fistula recto-vaginal.

Por otra parte, en caso de sección esfinteriana de cualquier etiología, permite apreciar la ausencia de esfínter y el grado de separación muscular.

Varios estudios han demostrado que la exploración mediante tacto rectal realizada por un cirujano experimentado muestra correlación significativa con las presiones anales en reposo y contracción voluntaria con coeficientes de correlación significativos entre el tacto rectal y los valores manométricos. ⁽¹⁴¹⁻¹⁴³⁾

La exploración del reflejo ano-cutáneo o la contracción esfinteriana con cualquier tipo de incremento de la presión intraabdominal, permite sospechar la existencia de lesión neurógena, siendo muy difícil de observar ante la existencia de neuropatía pélvica.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Como ya se ha mencionado, en un elevado porcentaje de pacientes, una anamnesis completa y una exploración física amplia son suficientes para orientar el tipo de tratamiento, lo cual es especialmente válido en el caso de los ancianos. ⁽⁶²⁾

En aquellos pacientes en los que la causa de la IA sea discutible, o pueda requerir intervención quirúrgica, se llevarán a cabo los estudios pertinentes para evaluar la estructura y función anorrectal, haciéndose necesario una selección adecuada en función de las características del enfermo, con el fin de obtener el máximo de información sobre la situación anatómica y funcional de los esfínteres anales y poder adoptar la medida terapéutica idónea para cada caso. ⁽¹⁹⁾

Ecografía endoanal: objetiva defectos y alteraciones tanto del esfínter anal interno (EAI) como del esfínter anal externo (EAE), lo que contribuye de forma importante a la hora de adoptar una actitud terapéutica. La calidad de las imágenes obtenidas, la aparición de transductores rotatorios, la simplicidad y rapidez de su realización, su inocuidad y el bajo coste económico han contribuido a la difusión de la ecografía endoluminal en la evaluación de la patología anorrectal. ⁽¹⁴⁴⁾

En determinados casos y de forma seleccionada, será necesario recurrir a la resonancia magnética para obtener imágenes satisfactorias del complejo esfinteriano. La ecografía 3-D transperineal se encuentra en fase de estudio. ⁽¹⁴⁵⁾

Manometría Anorrectal: consigue una evaluación objetiva de las presiones de los esfínteres anales junto a la valoración de la sensación anorrectal.

La presión de reposo refleja fundamentalmente la función del EAI mientras las presiones de contracción voluntaria representan la función del EAE. La capacidad del EAE para contraerse de un modo reflejo puede objetivarse mediante maniobras que aumenten de manera brusca la presión intra-abdominal, como por ejemplo, pedir al paciente que tosa. ⁽¹⁴⁶⁾

Por último, la combinación con la distensión de un balón intrarrectal permite valorar el reflejo recto-anal inhibitorio, lo que proporciona también importante información funcional.

Los valores considerados normales de las presiones basales y en contracción, presentan variaciones entre los diferentes individuos y en general son menores en mujeres que en hombres y en pacientes ancianos frente a jóvenes en ambos sexos. ⁽¹⁴⁷⁾

En conjunto, existe una buena correlación entre la clínica y los hallazgos manométricos, pero sin que sean excepcionales los resultados paradójicos.

Ambas pruebas son indoloras y cómodas de realizar, por lo que constituyen, junto a la exploración clínica, la base sobre la que se sustenta la valoración de las alteraciones funcionales anales. ⁽¹⁴⁸⁾

Colonoscopia: la endoscopia puede constituir un complemento importante a la exploración física, pues puede aportar información respecto a la existencia de neoformaciones colorrectales o procesos inflamatorios de la mucosa.

Latencia Motora Terminal del Nervio Pudendo (LMTNP): supone un método no invasivo que permite la cuantificación objetiva de la integridad de la porción distal de la inervación del EAE, registrando para ello la LMTNP. Se realiza mediante la estimulación de los nervios pudendos por vía transrectal para medir el tiempo de conducción originado desde la estimulación nerviosa a nivel de la espina isquiática hasta la obtención de la respuesta evocada consistente en la contracción muscular del EAE. Se considera que los valores alargados indican neuropatía. ^(149,150) Su aportación no resulta trascendental a la hora de evaluar posibles lesiones ni interviene de manera importante en la decisión terapéutica, por lo que su determinación se centra en casos puntuales o para completar estudios de investigación.

Electromiografía: se realiza fundamentalmente para identificar lesiones esfinterianas mediante la realización de un mapeo muscular. Determina la contracción y relajación muscular de los esfínteres anales e identifica lesiones nerviosas. En pacientes con IA, se puede objetivar un aumento en la densidad de fibras o la ausencia de actividad eléctrica normal. ⁽¹⁵¹⁾

2.6.2. Diagnóstico del estreñimiento crónico

Los pacientes con estreñimiento crónico pueden presentar diferentes síntomas. Es importante determinar la queja del paciente con respecto a lo que quieren decir con estreñimiento, ya que no existe un “standard” de referencia y los síntomas que presentan son esenciales pero no siempre reales. ⁽¹⁵²⁾

ANAMNESIS

Debe llevarse a cabo una historia clínica cuidadosa y una exploración física meticulosa, pues son fundamentales para establecer la etiología más probable, descartar las causas secundarias y conocer la severidad del cuadro. ⁽²⁰⁾

Además de realizar una valoración funcional completa (grado de dependencia y movilidad, alteraciones en la cognición y el estado de ánimo) y farmacológica

(anticolinérgicos, calcio antagonistas, analgésicos opioides, sales de hierro y diuréticos entre otros), la historia debe incluir una evaluación de la frecuencia de las deposiciones, consistencia y tamaño de las heces, grado de esfuerzo durante la defecación, y la ausencia de deseo defecatorio. Es importante realizar una historia dietética, evaluando la cantidad de comidas que se realizan al día y la cantidad de fibra y agua que se ingiere. Por último, es importante realizar una historia funcional y social, con énfasis en la situación actual del paciente, como vivir solo, estar institucionalizado o si tiene que superar barreras arquitectónicas. La historia clínica debe incluir también el consumo de laxantes y el número, tipo y frecuencia de los mismos. ⁽¹⁵³⁻¹⁵⁵⁾ Una buena anamnesis permite diferenciar entre el componente de tránsito lento que se asocia a una disminución de la frecuencia defecatoria (junto con molestias abdominales inespecíficas y heces duras), de la defecación obstructiva en donde el paciente refiere deseo defecatorio habitual pero dificultad o imposibilidad para la evacuación de las heces, requiriendo incluso maniobras de compresión perineal y digitación vaginal o rectal. ⁽²⁰⁾

Un diario defecatorio escrito durante dos a cuatro semanas, nos permite obtener información importante a la hora de caracterizar el estreñimiento. Es imprescindible apuntar la frecuencia de sus deposiciones, las características de las mismas, los síntomas asociados y cualquier información referente a su situación defecatoria; esto incluye los medicamentos empleados y las situaciones particulares acontecidas.

Como ya se ha comentado anteriormente, precisar una definición clara de estreñimiento resulta verdaderamente difícil y continúa siendo un tema que se sigue discutiendo, puesto que no se trata de un síndrome, sino de un síntoma y existen percepciones diferentes entre médico y paciente. Un grupo de expertos internacionales elaboró criterios uniformes para el diagnóstico de estreñimiento, que permiten realizar un diagnóstico objetivo del estreñimiento funcional. Son criterios que han sido revisados y en el momento actual se utilizan los de Roma III, que reducen al mínimo el tiempo de inicio de los síntomas, pues basta con que los síntomas hayan aparecido al menos 6 meses antes y estén actualmente activos durante 3 meses. (Cuestionario 2).

Cuestionario 2. CRITERIOS DE ROMA

(En los últimos 3 meses, con inicio de los síntomas 6 meses antes)

1. Dos o más de:

- a. Esfuerzo o dificultad en más del 25% de las deposiciones:
- b. Heces duras en más del 25% de las deposiciones.
- c. Sensación de evacuación incompleta > 25% deposiciones:
- d. Sensación de obstrucción o bloqueo Anorrectal >25% deposiciones
- e. Realiza maniobras manuales para facilitar la defecación en >25%
- f. Realiza menos de 3 deposiciones a la semana

2. Rara presencia de deposiciones blandas sin el uso de laxantes.

Si no toma laxantes, ¿presenta deposiciones blandas?

3. Síntomas de Intestino Irritable

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Lo desconoce

EXPLORACIÓN

Es imprescindible realizar un examen anorrectal minucioso, objetivando erosiones cutáneas, cicatrices, fisuras anales o hemorroides. Se puede explorar el tono del esfínter y el grado de contracción voluntaria. Así mismo, se deben buscar las alteraciones que se asocian con defecación obstructiva (como por ejemplo rectocele, enterocele o síndrome de periné descendente). ^(20,156)

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

No es recomendable realizar pruebas diagnósticas a todos los pacientes con estreñimiento. En general, el rendimiento de los estudios diagnósticos es bajo y el tratamiento debe ser individualizado haciendo énfasis en la mejora de los síntomas. Se realizarán en aquellos pacientes que continúan teniendo síntomas persistentes a pesar del tratamiento médico o en aquellos con signos de alarma (rectorragia, hematoquecia, anemia, antecedentes familiares de cáncer colorrectal, pérdida de peso no intencional). ⁽¹⁵⁷⁾

Análisis de sangre: hemograma, bioquímica (incluyendo niveles de calcio) y función tiroidea, pues el estreñimiento puede ser causado por un trastorno metabólico subyacente.

Enema de bario: mediante fluoroscopia, posibilita ver el movimiento del tracto gastrointestinal inferior cuando se llena de contraste, objetivando el tamaño, diámetro y longitud del intestino grueso, que se encuentran alterados en varias formas de estreñimiento.

Colonoscopia: permite descartar una obstrucción mecánica, aunque esta prueba no aporta datos significativos sobre la función anorrectal. Es un estudio complementario al enema de bario y se emplea selectivamente de acuerdo a los síntomas y características de cada paciente.

Velocidad de tránsito intestinal: es una prueba sencilla que permite identificar el tránsito lento del colon así como discriminar la inercia cólica segmentaria de la generalizada.

Gammagrafía de evacuación cólica: la información anatómica que proporciona no suele ser muy buena, sin embargo es excelente para obtener imágenes de tipo funcional, suministrando información complementaria sobre el tránsito colónico.

Manometría anal con prueba de expulsión del balón: puede ayudar a identificar pacientes que presentan un trastorno en la evacuación debido a la disfunción del suelo pélvico. Es fundamental para el diagnóstico de anismo y para descartar patologías secundarias que se relacionan con la defecación obstructiva. En el anismo se evidencia ausencia de relajación y/o contracción paradójica del aparato esfinteriano en el momento del esfuerzo defecatorio, además de imposibilidad para la expulsión del balón rectal.

Videodefecografía: se emplea como parte del estudio de la defecación obstructiva. Otras pruebas radiológicas y funcionales se seleccionan de acuerdo al cuadro clínico presente.

Cápsula de motilidad inalámbrica: contiene sensores para medir la temperatura, pH y presión. Después de que la cápsula ha pasado a través del tracto gastrointestinal se descargan los datos en un ordenador para su análisis posterior, midiendo el tiempo de tránsito intestinal total. Además, utilizando los cambios en los valores de pH y los cambios en los registros de presión, la cápsula puede ser utilizada para medir los componentes individuales del conjunto del tránsito intestinal, incluyendo el vaciado gástrico, el tránsito del intestino delgado y el tránsito colónico. Esta prueba está reservada para pacientes seleccionados (aquellos con tránsito lento o que presenten complicaciones).⁽¹⁴⁸⁾

2.7. Complicaciones

2.7.1. Complicaciones de la IA

Dermatitis y úlceras

Es una respuesta reactiva de la piel a la exposición crónica de materia fecal, que cursa con inflamación y eritema, con o sin erosión o denudación, a nivel de la zona perineal o perianal.⁽¹⁵⁸⁾

El contacto permanente de las heces con la piel provoca un aumento de la actividad enzimática fecal, variaciones en el pH y aumento de la actividad microbiana, que junto con la irritabilidad química de los lavados y la irritación física de los absorbentes y transferencias, hace que la piel pierda su función de barrera aumentando su permeabilidad, el sobrecrecimiento bacteriano e infección.⁽¹⁵⁹⁾

En pacientes inmovilizados con desnutrición proteicocalórica, se añade el riesgo de desarrollar úlceras por presión, que según la severidad, pueden alcanzar capas más profundas, incluso llegar al hueso (úlceras grado IV)

El mejor tratamiento consiste en su prevención. Las curas dependen del estadio de la lesión, del grado de infección y de si existe cavitación, realizando curas locales en estadios iniciales y siendo necesario el desbridamiento quirúrgico o químico en aquellos estadios más avanzados donde exista necrosis tisular.⁽¹⁵⁸⁾

Los pacientes con úlceras tienen una mortalidad hospitalaria que oscila entre el 23 y el 27%, aumentando el riesgo de muerte en residencias asistidas de 2 a 5 veces. Se estima que el 95% de las úlceras son evitables.^(160,161)

Infecciones urinarias

Las infecciones del tracto urinario son una de las infecciones adquiridas en la comunidad más comunes en los ancianos, constituyendo la primera causa de sepsis por gramnegativos en este grupo de población.⁽¹⁶²⁾

En los pacientes geriátricos, estas infecciones con frecuencia tienen una presentación clínica atípica, una mayor prevalencia de comorbilidades y un riesgo aumentado de interacción entre fármacos y entre enfermedades.

La colonización del vestíbulo vaginal y periuretral por materia fecal, produce una migración bacteriana por la uretra hacia la vejiga, que puede llegar a alcanzar el riñón. Se da con más frecuencia en la mujer, puesto que en el varón, el meato uretral se encuentra más alejado del periné y del ano y la uretra masculina es más larga que la de la mujer.^(163,164)

Las infecciones en el anciano son consideradas complicadas, por lo que siempre requieren tratamiento antibiótico prolongado, ya que además suelen recurrir y ser producidas por organismos resistentes. La elección del antibiótico se hará en función del antibiograma. ⁽¹⁶⁵⁾

Depresión y ansiedad

Constituyen los trastornos afectivos más frecuentes en el anciano. Se estima que el 25 % de los ancianos padecen algún tipo de trastorno psíquico (más frecuentes en aquellos con patologías discapacitantes, crónicas y progresivas). Se calcula que la depresión mayor afecta al 2% de las personas mayores que viven en la comunidad y un 20 % experimenta síntomas depresivos. ⁽¹⁶⁶⁾

La IA contribuye de forma importante a ambos trastornos, puesto que provocan un deterioro progresivo de las relaciones personales, una alteración en las relaciones sexuales por disminución de la libido y miedo a escapes durante la actividad sexual y un aislamiento social progresivo, con una pérdida de funcionalidad secundaria.

Coste económico

Como ya se ha explicado en el apartado de epidemiología, aparte de su impacto negativo en la calidad de vida del paciente, la IA se asocia con importantes costes económicos para la sociedad, destacando, además, la importante carencia en investigación clínica. Intervenciones que pueden ayudar a los pacientes a controlar sus síntomas de una manera eficaz pueden generar beneficios económicos también, porque existe una asociación significativa entre la gravedad de los síntomas y el coste anual directo de la atención.

2.7.2. Complicaciones del estreñimiento

El estreñimiento constituye un trastorno que afecta a un alto porcentaje de pacientes y si no es tratado a tiempo, puede ocasionar consecuencias graves en la salud. Esto adquiere aún mayor importancia en la población anciana, ya que son pacientes con un peor estado de salud, presentan mayor comorbilidad y la mayoría se encuentran polimedicados, por lo que las complicaciones pueden ser mucho más graves y complejas de resolver.

Si bien es importante estar atento a los síntomas o signos del estreñimiento y saber cuales son las causas que producen este trastorno, es imprescindible conocer cuáles pueden ser las consecuencias y complicaciones derivadas de esta patología.

Impactación fecal

La impactación fecal es una acumulación de heces endurecidas y compactas que el paciente no es capaz de expulsar espontáneamente. Este proceso suele acontecer con mayor frecuencia en ancianos inmovilizados e institucionalizados.

Se produce por una exposición prolongada de la materia fecal en el colon, lo que conlleva una mayor absorción de agua y un endurecimiento de las heces. ⁽¹⁶⁷⁾

La localización más frecuente es a nivel de la ampolla rectal (70% de los casos de fecaloma), seguida del sigma (20%) y el colon proximal (10%). ⁽¹⁶⁸⁾

Además de una menor movilidad, otros factores que pueden desencadenar la impactación fecal son: enfermedades neurológicas (Parkinson, demencias, Ictus) fármacos (anticolinérgicos, opioides) deshidratación e hiponatremia. ⁽¹⁶⁷⁾

El síntoma habitual de sospecha es el estreñimiento, pero en ocasiones puede aparecer como una diarrea por rebosamiento de las heces retenidas proximalmente a la impactación. En otras ocasiones se manifestará como una retención aguda de orina, dolor tipo cólico e incluso obstrucción y perforación intestinal. ⁽¹⁶⁸⁾

El diagnóstico se puede realizar mediante el tacto rectal, al palpar una masa fecal endurecida que ocupa la ampolla del recto.

Si la impactación fecal es alta la ampolla rectal estará libre de heces, siendo útil realizar en estos casos una radiografía simple de abdomen.

El tratamiento del fecaloma consiste en la desfragmentación manual y mediante la aplicación de enemas de limpieza posterior a su desfragmentación para terminar de evacuar el recto y segmentos superiores del colon. ^(167,168) No hay que olvidar que el estreñimiento subyacente requerirá un tratamiento farmacológico posterior.

Hemorroides

Son paquetes vasculares que contienen arteriolas, vénulas, tejido conectivo, mucosa y muscular, que prolapsan y cuando se congestionan ocasionan un sangrado.

Su prevalencia exacta es difícil de determinar, ya que en muchos casos cursan de forma asintomática, pero llega a alcanzar el 50% en pacientes mayores de 60 años, sin que haya distinción entre sexos. ⁽¹⁶⁹⁾

Entre los factores que predisponen a esta patología, destaca el estreñimiento crónico, ya que el esfuerzo defecatorio supone un aumento de presión en el sistema venoso portal que se transmite directamente al plexo hemorroidal superior, ocasionando la aparición de hemorroides. ^(169,170)

Generalmente cursan de forma asintomática, salvo que haya complicaciones. El síntoma principal suele ser la hemorragia, normalmente en forma de gotas al final de la deposición, o en aquellas que están externalizadas, por el roce con la ropa interior. En aquellas que prolapsan, el síntoma suele ser la sensación de un cuerpo extraño en la zona del ano, que ocurre con el esfuerzo de la defecación y según la severidad requiere reducción manual posterior. La complicación principal es la trombosis, que cursa con un dolor intenso que impide sentarse y la realización del tacto rectal. Aunque a veces se resuelve de forma espontánea, hay que prestar atención a la posible necrosis, ulceración e infección de la hemorroide. ⁽¹⁷¹⁾

Para el diagnóstico es fundamental la realización de una inspección anal y un tacto rectal, que nos permitirá visualizar las hemorroides externas y palpar aquellas que no se han exteriorizado. La anoscopia es útil para objetivar hemorroides que el dedo del examinador no alcanza y descartar otras patologías que originan sangrado, como patologías tumorales. ⁽¹⁶⁹⁾

El tratamiento comienza por recomendaciones higiénico-dietéticas y pomadas con anestésicos tópicos. En caso de refractariedad, el dobesilato cálcico por vía oral proporciona buenos resultados. Si todas las medidas fracasan, será necesario consultar con el cirujano. ^(179,171)

Vólvulo de colon

Es una torsión o rotación anómala de un tramo del intestino (habitualmente el sigma) que origina una obstrucción intestinal e isquemia por estrangulación mesentérica.

Entre los factores de riesgo destacan: el estreñimiento crónico, la inmovilidad, cirugías abdominales previas, enfermedades neurológicas, diabetes, y fármacos, (antiparkinsonianos, psicofármacos y laxantes en exceso). ⁽¹⁷²⁾

La clínica cursa con dolor abdominal cólico, distensión abdominal y ausencia de emisión de gas y heces.

El diagnóstico se confirma con la radiografía simple de abdomen, donde se evidencia la dilatación de colon dando la imagen típica en “grano de café”.

El tratamiento inmediato consiste en la desvolvulación endoscópica, que además permite objetivar si hay necrosis de la mucosa, ya que en este caso es necesaria la resección urgente del tramo afecto. ⁽¹⁷³⁾

Megacolon idiopático

Representa la parte final de un estreñimiento crónico por tránsito lento, en la que el colon sufre una dilatación superior a 5,5 cm.

Su etiología es multifactorial, pudiendo producirse como consecuencia de patologías neurológicas (Parkinson, neuropatía diabética), enfermedades del músculo liso (esclerodermia, amiloidosis), patología endocrino-metabólica (hipopotasemia, hipotiroidismo) obstrucción mecánica y fármacos. ⁽¹⁷⁴⁾

La clínica cursa con un aumento en la severidad del estreñimiento, asociado a más o menos dolor y distensión abdominal.

El diagnóstico es básicamente radiológico. Se han propuesto como criterios radiológicos un diámetro del rectosigma mayor de 6,5 cm, un diámetro del colon ascendente mayor de 8 cm y un diámetro del ciego mayor de 12 cm. ⁽¹⁷⁵⁾

El tratamiento de la fase aguda consiste en aspiración nasogástrica y colonoscopia descompresiva, salvo si hay sospecha de perforación, ya que el tratamiento es

quirúrgico. En la fase crónica, el tratamiento va encaminado a corregir el estreñimiento crónico, donde los procinéticos han demostrado buenos resultados. ^(174,175)

Incontinencia anal

En pacientes con alteraciones físicas o cognitivas que disminuyan la movilidad, la IA a menudo está asociada a impactación fecal, un hecho que se produce de forma muy frecuente en hospitales, residencias y unidades de larga estancia. ⁽¹⁷⁶⁾

Está originada por deslizamiento de las heces líquidas alrededor la masa fecal impactada, en forma de pseudodiarrea o diarrea paradójica. Las funciones anorrectales pueden ser normales o estar comprometidas como resultado del fecaloma en el recto. En el último caso, las sensaciones fecales pueden disminuir si el recto se dilata, por lo que se requieren mayores volúmenes de heces para producir la sensación de plenitud rectal o el deseo de defecar. El fecaloma también puede inhibir el tono del EAI. ⁽¹⁷⁷⁾

La clave para el diagnóstico es la sospecha de la entidad y el tacto rectal para identificar el fecaloma. Como se ha comentado anteriormente, el tacto rectal normal no excluye la presencia de impactación fecal a un nivel superior. Por lo tanto, cuando el examen rectal es normal y la sospecha clínica es elevada, habrá que realizar una radiografía abdominal. ⁽¹⁶⁸⁾

El tratamiento de este tipo de incontinencia comienza con enemas de limpieza y desfragmentación manual. Una vez resuelta la impactación, las medidas van encaminadas a corregir el estreñimiento. ^(176,177)

Fisura anal

Consiste en una úlcera lineal que se extiende desde la línea pectínea hasta el margen anal, afectando al anodermo, generalmente en la línea media posterior, que se caracteriza por un intenso dolor con y tras la defecación. ⁽¹⁷⁸⁾

Su etiología es mal conocida y solo en el 25-30% de los casos se asocia a un hábito estreñido. Los pacientes con fisura anal, muestran generalmente elevaciones de la presión anal basal, debido a una hipertonia del EAI. Por otra parte, estudios con Eco doppler muestran una disminución del flujo sanguíneo en la comisura posterior, desarrollando un sustrato favorable para la isquemia y ulceración. Se postula que los

vasos sanguíneos que atraviesan el EAI hipertónico son comprimidos por el mismo provocando la hipoperfusión de la zona. ^(178,179)

El síntoma principal es una intensa proctalgia, que puede irradiarse hacia la espalda y que llega a persistir varias horas después de la defecación, debido a la hipertonía del EAI. El sangrado suele manifestarse de forma intermitente, como una mancha roja brillante en las heces o en el papel higiénico.

Su diagnóstico está basado en la exploración física, inspeccionando bien la zona perianal y comprobando la hipertonía esfinteriana, que en muchos casos, nos impedirá hacer el tacto rectal por el intenso dolor que supone para el paciente. ⁽¹⁷⁹⁾

El tratamiento consiste en un ablandamiento de las heces mediante la ingesta de fibra y líquidos, baños de asiento con agua tibia, pomadas anestésicas y analgésicos y relajantes musculares. Si esto no lo cura, el tratamiento es quirúrgico, mediante esfinterotomía lateral interna, siempre que comprobemos que existe hipertonía. ⁽¹⁷⁸⁾

2.8. Tratamiento

2.8.1. Tratamiento de la IA

Para un manejo adecuado de la IA, es imprescindible profundizar y analizar las causas que la están produciendo. Hay que tener en consideración que en la población anciana, muchas veces no va a ser posible corregir el factor desencadenante, por lo que habrá que centrarse en el abordaje de los síntomas para conseguir mejorar la calidad de vida y evitar los innumerables efectos secundarios que este síndrome provoca.

Existen numerosas opciones terapéuticas, muchas de las cuales pueden usarse en combinación. ^(17, 180, 181) Un vez estudiado y enfocado el tipo de IA mediante la anamnesis, exploración y estudios complementarios, se seleccionará aquel que sea más adecuado para el paciente, teniendo en cuenta su situación funcional basal.

2.8.1.1. Medidas higiénico-dietéticas

La terapia de la IA asociada con la diarrea será muy diferente del tratamiento de aquellos los pacientes que presenten fugas asociadas con impactación fecal (pseudo-

diarrea), destacando la necesidad de tratar cualquier causa subyacente cuando sea posible.⁽⁶⁴⁾

En el caso de que la causa de la IA sea por impactación fecal, se resolverá con enemas y extracción digital. Una vez solucionada, es necesaria una dieta adecuada con abundante fibra e insistir en unos buenos hábitos defecatorios, estableciendo un momento concreto para la deposición. En ocasiones es recomendable la aplicación de supositorios de glicerina o microenemas para conseguir la habituación, ya que la recurrencia de la impactación fecal presenta una elevada frecuencia en este grupo de población.^(182,183)

En el caso de que la IA esté producida por deposiciones diarreicas, los antidiarreicos como la loperamida tienen un papel establecido en la diarrea crónica de cualquier causa, ya que facilitan la absorción de agua, aumentan la presión de reposo del EAI y frenan el peristaltismo intestinal, pero su uso a menudo está limitado por el estreñimiento secundario que provocan.

En pacientes jóvenes, la amitriptilina tiene una eficacia modesta en los síntomas de aquellos que presentan incontinencia fecal idiopática. En un estudio abierto con 20 mg al día durante 4 semanas, el 89% objetivaron una mejoría de la incontinencia⁽¹⁸⁴⁾ En pacientes mayores no se debe usar debido a sus efectos secundarios.

Son aconsejables los agentes que aumentan el bolo fecal cambiando la consistencia, como la atropina o codeína y loperamida.

La clonidina transdérmica ha demostrado una reducción de los síntomas de la incontinencia fecal de urgencia en las mujeres, aunque aún queda mucho por estudiar.⁽¹⁸⁵⁾

2.8.1.2. Biofeedback

La biorretroalimentación tiene como objetivo el entrenamiento del suelo pélvico y de la musculatura abdominal, mejorando la resistencia del esfínter externo. Mediante electrodos colocados en recto y abdomen y con la ayuda de un terapeuta, se consigue incrementar la potencia muscular, mejorar el umbral de percepción de ocupación rectal y, condicionar una efectiva contracción esfinteriana ante una mínima sensación de distensión rectal.⁽¹⁸⁶⁾ Son necesarios un grado de comprensión mínimo y que el

paciente esté motivado y colabore, por lo que se trata de un tratamiento adecuado para pacientes sin deterioro cognitivo, que pueden obtener una mejor coordinación y control de estos grupos de músculos. ^(187,188)

Se han obtenido resultados muy satisfactorios, que oscilan entre el 65-92%, dependiendo de la etiología de la incontinencia. Se puede aplicar como único tratamiento, y puede resultar beneficioso tras la reparación del esfínter si los resultados no son tan óptimos como se esperaba. ^(189,190) No todos los estudios demuestran la utilidad de la biorretroalimentación. ⁽¹⁹¹⁾ Puede producirse un deterioro a largo plazo, tal vez por la falta de persistencia en la realización del ejercicio aprendido, por lo que se recomienda un "reentrenamiento" a los 6-12 meses.

2.8.1.3. Estimulación eléctrica

Se aplica mediante un electroestimulador endoanal a una frecuencia de 20-30 Hz, durante 10 sg, treinta minutos al día durante 10 días, aunque estos parámetros pueden ser variados.

La finalidad de la estimulación eléctrica es mejorar la fuerza, velocidad y resistencia de la contracción voluntaria del esfínter anal y por lo tanto, la capacidad para realizar los ejercicios o contraer voluntariamente el esfínter anal en respuesta al deseo de defecar.

Los mecanismos precisos por los que la estimulación eléctrica puede restablecer el control no se conocen bien. Se ha objetivado que produce una mejoría en la función muscular, transformando las fibras fatigables de contracción rápida en fibras menos fatigables de contracción lenta, aumentando la densidad. ⁽¹⁹²⁾ Además de los cambios fisiológicos, es posible que el mecanismo predominante de la mejoría del control fecal sea una percepción mayor del esfínter anal. ⁽¹⁹³⁾

La estimulación eléctrica se usa a menudo junto con otras terapias, como la biorretroalimentación o los ejercicios del esfínter anal. No es un procedimiento muy difundido, pero puede representar alguna ayuda en determinados casos, aunque los resultados publicados son contradictorios. ⁽¹⁹⁴⁾

2.8.1.4. Tratamiento quirúrgico

Está indicada en pacientes con una alteración funcional importante, una vez que ha fracasado el tratamiento conservador e individualizando el tipo de cirugía en cada paciente, en función del tipo de incontinencia, situación funcional basal, alteración anatómica y repercusión sobre su calidad de vida.

Reparación esfintérica

Está indicada en aquellos pacientes que presentan una lesión esfinteriana, generalmente por un trauma obstétrico. Los mejores resultados se obtienen mediante la reparación quirúrgica a través de una esfinteroplastia, consistente en la disección, aislamiento y sutura mediante un solapamiento de los extremos del esfínter externo seccionados.

Esta técnica proporciona buenos resultados en un 75-90 % de los casos, con mejora en las escalas de calidad de vida.⁽³²⁾ Aunque no existen series específicas sobre resultados en población anciana, los publicados no encuentran diferencias con los obtenidos en edades más tempranas, por lo que no debería existir ninguna contraindicación para su reparación.^(195,196)

Neuroestimulación de raíces sacras

La estimulación del nervio sacro (SNS) es un procedimiento muy antiguo pero su papel sigue evolucionando con nuevas técnicas y procedimientos. En la actualidad, constituye una alternativa mínimamente invasiva que ha modificado el algoritmo terapéutico de la IA. Los neuroestimuladores se colocan con anestesia local de forma ambulatoria. Los dispositivos también están evolucionando, disponiendo de un programador que se puede encender y apagar por control externo.

La primera aplicación clínica la realizan Tanagho y Schmidt en 1989 en pacientes con disfunción urinaria⁽¹⁹⁷⁾ y Matzel en 1995 para tratamiento de la incontinencia anal.⁽¹⁹⁸⁾

Se implanta un electrodo en las raíces sacras S3 o S4, bajo anestesia local, a través de los forámenes sacros, produciendo estímulos reflejos que disminuyen el umbral de excitación de las fibras musculares y hace reaparecer vías de excitación muscular que se habían perdido, a través de estimulación por vía aferente de centros nerviosos espinales y estructuras corticales.

En primer lugar, se realiza un periodo de prueba de dos-tres semanas de duración, el que el electrodo se conecta a un generador externo temporal para evaluar la eficacia terapéutica. Si los episodios de IA se reducen en un 50%, el electrodo se conecta a un generador definitivo. La eficacia es del 65-75%, ^(199,200) manteniéndose por encima de los cinco años tras la implantación. ⁽²⁰¹⁾

El mecanismo exacto de acción no está completamente entendido, pero se cree que mejoran la angulación anorrectal y amplifican las presiones de cierre anal. La eficacia terapéutica a medio plazo es la cuestión que más evidencia ha reunido en la literatura junto con su inocuidad.

No existen muchos datos específicos con relación a la implantación en ancianos, pero en las series publicadas, los resultados son equiparables a los obtenidos en edades más jóvenes, siempre que se realice en pacientes con suficiente capacidad intelectual y buena situación funcional. ⁽²⁰²⁾

Esfínter artificial

La implantación de un esfínter artificial es razonablemente exitosa en casos seleccionados de reconstrucción anorrectal, fundamentalmente en pacientes con múltiples intervenciones previas, imposibilidad de realizar una reparación quirúrgica de su mecanismo esfinteriano o causas neurogénicas. Soluciona la IA para heces sólidas y líquidas en un 50% de los casos. ^(203,204) Consiste en un manguito implantable relleno de líquido que se coloca en torno al canal anal, incrementando la presión y actuando como esfínter. Va conectado a un balón regulador de presión que se implanta en el espacio prevesical y que controla la presión ejercida por el manguito oclusivo. ⁽²⁰⁵⁾

Se implanta una bomba en el escroto o labio mayor, que al activarla, produce la salida del líquido al balón regulador, permitiendo la defecación. Tras la defecación, el líquido se transfiere de nuevo de forma automática desde el balón al manguito, produciéndose el cierre del canal anal en 3-8 min y proporcionando la continencia, alcanzando presiones de 60-70 mm Hg.

El principal problema es el riesgo de infección y erosión del sistema alrededor del canal anal, que se cifra en un 50% y se mantiene como un problema de difícil manejo, ya que puede provocar la necesidad de retirar el manguito implantado. ⁽²⁰⁴⁾

Colostomía

En determinados casos, la realización de una colostomía paliativa constituye una alternativa razonable que supone una gran mejora en la calidad de vida de aquellos pacientes en los que los tratamientos anteriores han fracasado. ^(206,207) Además, en aquellos pacientes inmovilizados e institucionalizados, constituye un procedimiento mucho más cómodo e higiénico de manejo para los familiares o personal sanitario, al tiempo que evita las complicaciones derivadas de la pérdida permanente de heces. ⁽²⁰⁸⁾

2.8.2. Tratamiento del estreñimiento crónico

El tratamiento del EC puede ser frustrante para los pacientes y los profesionales de la salud ya que los síntomas no siempre reflejan con exactitud la fisiopatología subyacente ni tampoco predecir la respuesta al tratamiento. Muchos pacientes inician tratamiento por su cuenta al beber más agua, hacer ejercicio, y la adición de fibra dietética. Estas modificaciones del estilo de vida son seguras, aunque por lo general ineficaces, excepto en aquellos pacientes cuya ingesta en fibra es deficiente. ⁽²⁰⁹⁾

El manejo de un paciente con estreñimiento crónico dependerá de si el paciente presenta un tránsito normal o por el contrario un tránsito colónico lento y si hay un trastorno funcional defecatorio de base.

2.8.2.1. Recomendaciones higiénico-dietéticas

El abordaje terapéutico inicial implica la educación del paciente y la recomendación de una serie de medidas higiénico-dietéticas acerca de actividad física, ingesta hídrica y dieta rica en fibra y pobre en residuos. Es útil recordarle que el hábito defecatorio normal no implica una deposición diaria.

2.8.2.2. Fibra y laxantes

Fibra

El aumento de fibra (20-30gr/día) en la dieta provoca un aumento del volumen y una disminución de la consistencia del bolo fecal, con reducción del tiempo de tránsito

colónico.^(210, 211) Su efecto terapéutico se inicia entre las 48 y 72h desde el inicio del tratamiento.⁽²¹²⁾ Sin embargo, un aporte excesivo puede aumentar la sensación de distensión abdominal y flatulencia.

Laxantes formadores del bolo fecal

Son obtenidos a partir de la semilla de algas marinas (agar-agar), plantago y savia de determinados árboles (plántago), o preparados semisintéticos (metilcelulosa y carboximetilcelulosa). Su efecto terapéutico se inicia entre las 48 y 72h desde el inicio del tratamiento.⁽²¹²⁾ Sin embargo, un aporte excesivo puede aumentar la sensación de distensión abdominal y flatulencia. No deben utilizarse en pacientes con impactación fecal, por los posibles episodios de suboclusión intestinal.

Laxantes osmóticos

Pueden ser: Monosacáridos (manitol, sorbitol), disacáridos (lactulosa, lactitol) o polisacáridos (polietilenglicol). Los dos primeros son metabolizados por las bacterias, formando gases y ácidos grasos de cadena corta que tienen efecto osmótico y estimulante de la motilidad colónica.⁽²¹³⁾ No hay efectos adversos reseñables, pese a un tratamiento prolongado.⁽²¹⁴⁾

Laxantes salinos

Aumentan la peristalsis intestinal por la retención osmótica de agua y por la liberación de colecistoquinina.⁽²¹³⁾ Destacan el hidróxido, sulfato y citrato de magnesio, y el fosfato y sulfato sódico. En pacientes con Insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal pueden provocar descompensaciones de ambas patologías.⁽²¹⁴⁾

Laxantes estimulantes

Incluyen derivados polifenólicos (bisacodilo, picosulfato sódico), aceite de ricino y derivados antraquinónicos (sen, aloe, frángula). Tienen efecto secretor, aumentando la cantidad de líquido y electrolitos en la luz intestinal, y además estimulan la peristalsis intestinal.⁽²¹³⁾ Pueden provocar dolor abdominal, hiperpotasemia, IA por despeño diarreico y melanosis coli.⁽²¹⁴⁾

Procinéticos

Activan los receptores 5-HT₄, provocando la liberación de acetilcolina en el plexo mientérico y estimulando así la actividad motora del músculo liso colónico. ^(213,215)

Destacan la cinitaprida y la prucaloprida. En pacientes con síntomas persistentes a pesar del tratamiento estándar, éste último ha demostrado ser seguro y eficaz en tres grandes ensayos clínicos en fase III que involucran a casi 2000 pacientes, demostrando que acelera el tránsito colónico, mejora la consistencia de las heces, y reduce el esfuerzo. ⁽¹⁴⁸⁾

Laxantes emolientes

Son agentes detergentes (parafina líquida y docusato sódico) empleados para ablandar el material fecal, por lo tanto son muy útiles en los pacientes con fecalomas. ⁽²¹³⁾

2.8.2.3. Biofeedback

Se emplea en pacientes que presentan obstrucción funcional por relajación defectuosa de la musculatura ano-perineal. Su objetivo es mejorar la percepción sensitiva en los pacientes con alteración de la sensibilidad rectal, restaurando el patrón normal de evacuación. Se trata de un método de aprendizaje basado en técnicas de condicionamiento operante, tratando de corregir la función muscular. ^(216,217) Es la herramienta más efectiva en el tratamiento del anismo, superando a otras opciones más agresivas como las quirúrgicas u otras alternativas como la inyección de toxina botulínica. ⁽³²⁾

2.8.2.4. Toxina botulínica

Inhibe la liberación de acetilcolina en la región presináptica, por lo que al inyectarla en el EAE produce la relajación de éste y de la musculatura del suelo pélvico, efecto que dura alrededor de 3 meses. ⁽²¹⁸⁾ En los estudios publicados, solo el 37% de los pacientes referían mejoría tras la primera aplicación. ⁽²¹⁹⁾

2.8.2.5. Cirugía

Una vez se hayan descartado todas las causas secundarias y se hayan agotado todos los tipos de tratamiento conservador, la cirugía se plantea en grupos específicos de pacientes que presentan estreñimiento severo y con síntomas incapacitantes. Los resultados son muchas veces insatisfactorios y se pueden acompañar de IA, por lo que el

paciente debe entender que no existen garantías en cuanto a los resultados de la intervención. El objetivo principal es conseguir la relajación de la musculatura pélvica. (220)

Estimulación de raíces sacras

Se ha intentado en pacientes con lesión medular, en los que otros tratamientos no han resultado efectivos y que parece que la estimulación eléctrica de raíces anteriores desencadena la maniobra de evacuación rectal. Son estudios en fase inicial, no controlados y con una muestra pequeña, por lo que se requieren más estudios que confirmen estos resultados. (221,222)

Resección segmentaria

Se plantea en aquellos pacientes con inercia cólica en un segmento específico del colon, habitualmente izquierdo. Es importante realizar pruebas complementarias previas, como velocidad de tránsito y pruebas isotópicas, para decidir esta intervención.

Colectomía

Consiste en una colectomía total con anastomosis ileorrectal (223-225) que mejora la sintomatología en cerca del 90% de los casos cuando se seleccionan adecuadamente. Tras la intervención existe un alto porcentaje de persistencia o de aparición de nuevos síntomas: distensión abdominal (45-82%), dolor abdominal (39-71%), incontinencia anal (0-52%), diarrea (0-46%) y obstrucción intestinal por bridas. (18-30%). (32) Se obtienen mejores resultados que con la intervención anterior, ya que la recurrencia del estreñimiento es menor y no se produce una dilatación del segmento remanente. (226)

Estoma

La colostomía es una intervención reversible que puede realizarse en pacientes que no aceptan la colectomía. Se realiza fundamentalmente en pacientes con afectación distal del colon o recto. Sin embargo, muchos pacientes necesitan continuar con laxantes o enemas tras la intervención. (227)

La ileostomía se realiza en pacientes en los que falla la colectomía subtotal o la proctocolectomía.

Enemas anterógrados

Mediante la colocación quirúrgica de una sonda en el colon, a través de la piel y utilizando el apéndice como conducto, se administran enemas anterógrados en dirección distal. ⁽²²⁸⁻²³⁰⁾ Puede ser útil en pacientes estreñidos severos con algún grado de incontinencia anal, en casos seleccionados de formas mixtas de estreñimiento y como alternativa a la colectomía y al estoma. ⁽³²⁾

Capítulo 3

Hipótesis

3.1. Hipótesis

Debido a la alta prevalencia que presentan tanto la IA como el estreñimiento en la población anciana, la mayoría de los pacientes han aprendido a vivir con sus síntomas, asumiendo ambos trastornos como algo asociado al proceso de envejecer. En muchos casos son los propios facultativos los que asumen ambas patologías como inevitables, no profundizando en su estudio ni ofreciendo posibilidades de tratamiento.

Ambos trastornos presentan una etiología multifactorial y en el caso de los ancianos, se añaden una serie de peculiaridades que hacen que tanto la IA como el estreñimiento tengan unas manifestaciones particulares y su manejo se haga aún más complejo. Además, las complicaciones que suelen asociarse presentan dificultades en su tratamiento así como una evolución más tórpida.

A raíz de este planteamiento surge un interrogante:

¿Por qué determinados factores considerados tradicionalmente de riesgo provocan alteraciones en la continencia y la defecación de algunos pacientes no afectando a otros?

Tras comprobar la escasez de estudios enfocados al análisis de este problema, se planteó la realización de un trabajo bajo la perspectiva de la siguiente hipótesis:

Tanto la IA como el estreñimiento tienen un origen multifactorial en el paciente geriátrico. La valoración integral y sistemática del paciente anciano con IA y alteraciones en la defecación, puede permitir la elaboración de un plan de intervención dirigido a mejorar este problema de salud en la población de edad avanzada y a minimizar su impacto.

Como hipótesis nula se plantea la siguiente:

La valoración clínica convencional (sin considerar otros aspectos distintos de los digestivos) no permite la detección de los factores de riesgo para el desarrollo de IA y estreñimiento crónico en los mayores, ni la elaboración de un plan de tratamiento.

Capítulo 4

Objetivos

4.1. Objetivo principal

Describir la prevalencia, características clínicas y funcionales de los pacientes ancianos ingresados en una Unidad de Agudos que presentan Incontinencia anal y/o Estreñimiento.

4.2. Objetivos secundarios

1. Identificar las variables, tanto clínicas como funcionales, que influyen en la continencia y defecación del paciente con perfil geriátrico.
2. Identificar que variables influyen, de forma individual en ambos síndromes para poder considerarlas factores de riesgo independientes.
3. Conocer el manejo de ambos trastornos en este tipo de pacientes.

Capítulo 5

Material y métodos

5.1. Diseño del estudio

Se trata de un estudio transversal, descriptivo (en el que se realizó una encuesta y una exploración física posterior a los pacientes de nuestra muestra).

5.2. Población, ámbito y periodo de estudio

Pacientes mayores de 65 años ingresados en la Unidad de agudos del Servicio de Geriátría del Hospital Clínico San Carlos, desde Septiembre de 2010 hasta marzo de 2012 que presentan perfil geriátrico.

5.2.1. Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 65 años, con perfil geriátrico, ingresados en la Unidad de Agudos, definiendo al paciente geriátrico como aquel que cumple dos o más de las siguientes condiciones:

- Pluripatología relevante.
- Polifarmacia
- Alto riesgo de dependencia.
- Presencia de patología mental acompañante o predominante.
- Presencia de problemas sociales en relación con su estado de salud.

5.2.2. Criterios de exclusión

1. Aquellos que estaban en situación de terminalidad.
2. Pacientes con colostomía.
3. Aquellos que desarrollaron estreñimiento e IA desde el ingreso, que no lo presentaban con anterioridad.
4. Se excluyeron aquellos que no firmaron el consentimiento informado.

5.2.3. La muestra

Los pacientes de esta muestra fueron seleccionados según los criterios de inclusión.

La muestra se obtuvo previo consentimiento informado dirigido a los ancianos hospitalizados o a sus representantes y cuidadores responsables, a quienes se les explicó claramente el contenido y el propósito del estudio.

El diagnóstico de estreñimiento se hizo siguiendo los Criterios de Roma III y la IA se evaluó mediante la puntuación de Wexner.

5.3. Las variables

Se aplicó un cuestionario de salud compuesto de 140 ítems, entre los que se incluían los siguientes apartados:

- **Datos demográficos:** género, edad, lugar de residencia.
- **Antecedentes personales médicos:** factores de riesgo cardiovascular (HTA, diabetes, obesidad, hábito tabáquico) patología oncológica, patología prostática, ginecológica y valoración de la comorbilidad según la escala de comorbilidad de Charlson.
- **Patología específica del suelo pélvico:** prolapso de órganos pélvicos, historia ginecológica y prostática.

- **Historia farmacológica:** antagonistas del calcio, opioides, antidepresivos tricíclicos, antiepilépticos, anticolinérgicos, laxantes.
- **Valoración funcional:** actividades de la vida diaria básicas (índice de Katz, índice de Barthel) actividades instrumentales (índice de Lawton) actividades avanzadas, valoración mental mediante la escala de deterioro global de Reissberg (GDS), valoración afectiva (escala de Yesavage) y escala física de la Cruz Roja (CRF) para evaluar la movilidad y el uso o no de asistencia (ayudas técnicas).
- **Intervenciones quirúrgicas anorrectales previas:** hemorroides, fisura anal, fístula anal, cáncer de recto.
- **Características** de la incontinencia anal (Escala de Wexner) y características y tipos de estreñimiento (Criterios de Roma III)
- **Hábitos higiénico-dietéticos diarios** de cada paciente: ingesta diaria de agua, ejercicio regular, ingesta de fibra, horario habitual para la deposición.

Para cada patología, se analizaron:

- **Procedimientos diagnósticos y terapéuticos** ofertados en cada caso, entre los que se incluían: colonoscopia, manometría, ecografía endorrectal, velocidad de tránsito, enema opaco y videodefecografía.
- **Tipos de tratamientos ofertados a cada paciente:** medidas higiénico-dietéticas, laxantes, enemas, uso de pañales, biofeedback, esfinteroplastia, neuromodulación de raíces sacras, colostomía y esfínter artificial.

Después de rellenar el cuestionario, cada paciente incluido fue sometido a una exploración física completa, incidiendo en la inspección y palpación abdominal. Posteriormente se procedió a una exploración exhaustiva de la zona perineal y la realización de un tacto rectal.

Tanto la aplicación del cuestionario como la exploración física fueron efectuadas por el mismo médico.

5.4. Análisis estadístico

Como herramientas para realizar el análisis estadístico se ha utilizado el paquete informático SPSS 17.0.

Inicialmente se realiza una descripción de las variables en la población. Las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias, como número y porcentaje con su intervalo de confianza al 95% (I.C 95%). Las variables cuantitativas se describen con la media y la desviación típica.

Posteriormente se realizó un análisis univariable, para evaluar la asociación entre variables cualitativas, se ha utilizado el test de Chi-2 o la razón de verosimilitud. Se ha estimado la Odds ratio junto a su intervalo de confianza al 95% según el método de Cornfield.

En todos los contrastes de hipótesis se rechazó la hipótesis nula con un nivel de significación de $p < 0,05$ y un intervalo de confianza al 95%.

Finalmente, se realiza un análisis multivariable mediante un estudio de regresión logística, para conocer qué factores, cuando actúan en conjunto, contribuyen de forma independiente al desencadenamiento o el agravamiento de las patologías a estudio.

Debido a que se trata de un estudio transversal, y que por lo tanto no hay seguimiento ni modificación de los factores que contribuyen a padecer IA y estreñimiento, no se ha realizado análisis de supervivencia.

Capítulo 6

Resultados

6.1. Características de la población de estudio

De una población de 847 personas que estuvieron ingresadas por diferentes motivos en la Unidad de Agudos del Servicio de Geriátría durante el periodo de recogida de datos, se obtuvo una muestra de 150 pacientes mayores de 70 años, seleccionados según los criterios de inclusión.

Respecto a los datos demográficos y valoración funcional:

- a. Se trata de una cohorte de pacientes muy longeva (media de $86,1 \pm 5,95$ años de edad) y predominantemente de sexo femenino (69,3%), (figuras 2, 3 y 4).
- b. Presentan una media de comorbilidad de $4,14 \pm 2,91$, según el índice de Charlson y gran dependencia funcional (Barthel < 65 puntos = 58,7%) encontrándose inmovilizados el 9,7%. El 60,7% presenta deterioro cognitivo, de los cuales el 34,7% ha sido diagnosticado de demencia. Se encuentran institucionalizados el 22%, disponiendo de recursos sociales el 88%. (Tabla 7).

Con relación a los antecedentes médicos, destaca que el 26,5% presenta cardiopatía isquémica, el 60% ICC y DM el 36%. Destacar que 1 de cada 9 son bebedores habituales y que el 12% fuman a diario (Tabla 8).

El 9,3% ha sido diagnosticado de cáncer colorrectal y el 2,7% de cáncer gástrico. De las mujeres, el 11,3% ha padecido o padece cáncer de útero y el 6,7% de los hombres ha sido diagnosticado de cáncer de próstata. (Tabla 9).

En el análisis de los fármacos, se objetiva que el 25,3% toma bloqueantes de los canales del calcio, el 8,7% antidepresivos tricíclicos y el 5,3% antiepilépticos. El 28,7% se encuentra en tratamiento con opioides y el 26,7% toman algún tipo de anticolinérgico. (Tabla 10).

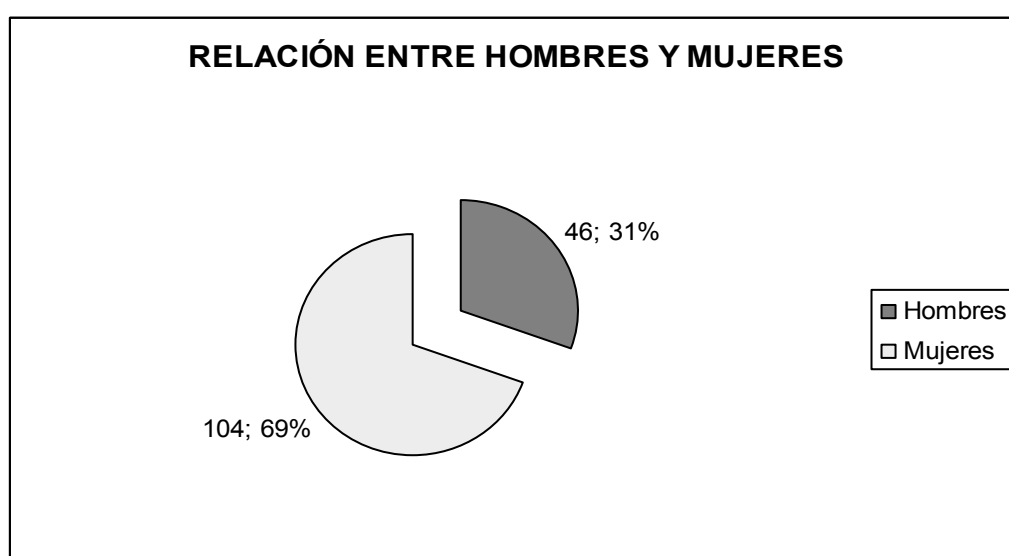


Figura 2: Relación entre hombres y mujeres

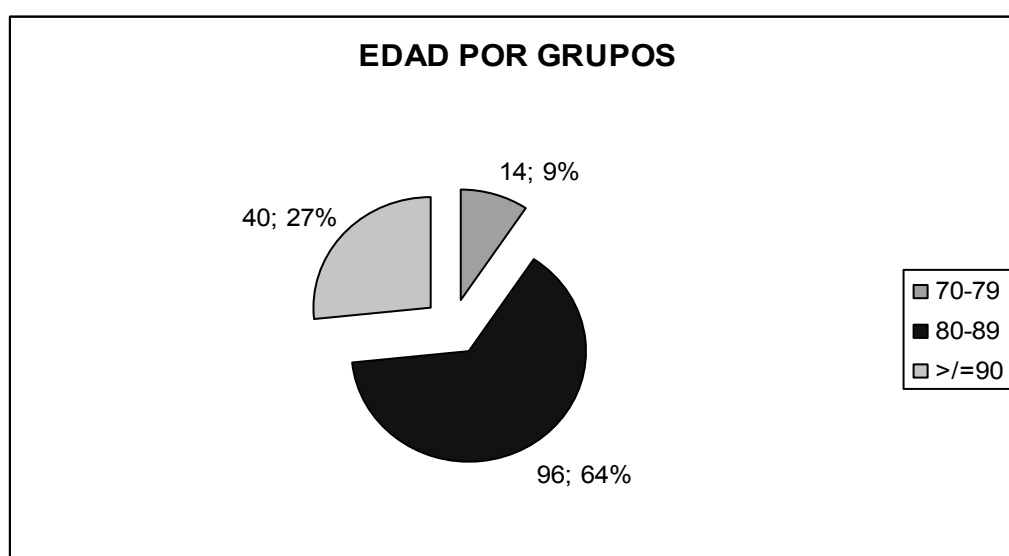


Figura 3: Edad por grupos

Figura 4: Edad por grupos según el sexo

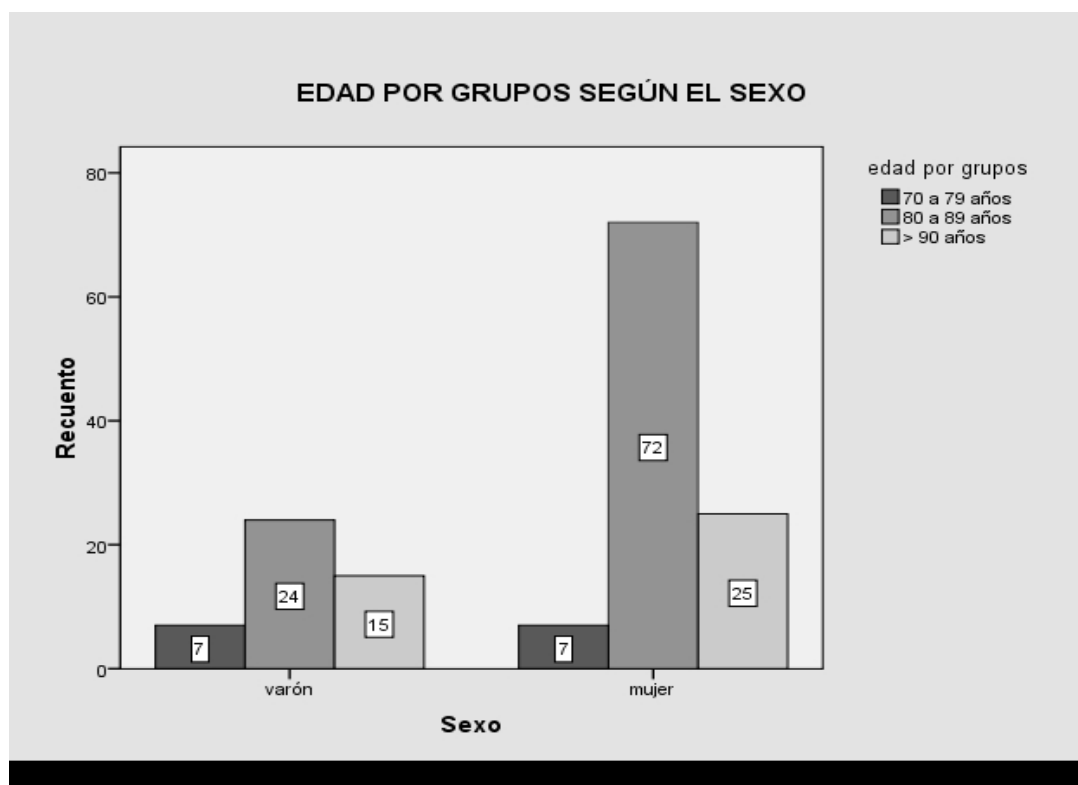


Tabla 7: Valoración Funcional. *Cruz Roja Física

	Hombres	Mujeres	Total
Barthel<65	26 (56,5%)	60 (43,4%)	86 (57,3%)
Lawton=0	35 (54,3%)	43 (41,3%)	78 (52%)
Paciente inmovilizado (CRF>5*)	4 (11,1%)	9 (9,2%)	11 (7,3%)
Paciente institucionalizado	14 (30,4%)	19 (18,3%)	33 (22%)
Recursos sociales	45 (97,8%)	87 (83,7%)	132 (88%)
Deterioro cognitivo	31 (67,4%)	60 (57,7%)	91 (60,6%)
Demencia	18 (39,1%)	34 (32,7%)	52 (34,6%)
Depresión	19 (41,3%)	37 (35,6%)	56 (44,1%)
Media del Í. de Charlson	4,8±2,24	3,8±2,25	4,14 ±2,91

Tabla 8: Valoración clínica. * >20 gr/día. ** >=5 cigarrillos/día.

	Hombres	Mujeres	Total
Insuficiencia cardíaca	26 (56,5%)	64 (61,5%)	90 (60%)
Cardiopatía isquémica	11 (23,9%)	29 (27,9%)	40 (26,7%)
Hábito enólico*	11 (23,9)	5 (4,8%)	16 (10,7%)
Hábito tabáquico**	13 (28,3%)	5 (4,8%)	18 (12%)
Diabetes mellitus	15 (32,6%)	39 (37,5%)	54 (36%)

Tabla 9: Patología abdominal oncológica

	Hombres	Mujeres	Total
Cáncer colorrectal	6 (13%)	8 (7,7%)	14 (9,3%)
Cáncer gástrico	0 (0%)	4 (3,8%)	4 (2,7%)
Cáncer de útero		17 (11,3%)	17 (11,3%)
Cáncer de próstata	10 (6,7%)		10 (6,7%)

Tabla 10: Fármacos

	Hombres	Mujeres	Total
Calcioantagonistas	13 (28,3%)	25 (24%)	38 (25,3%)
Antidepresivos tricíclicos	5 (10,9%)	8 (7,7%)	13 (8,7%)
Antiepilépticos	1 (2,2%)	7 (46,7%)	8 (5,3%)
Opioides	9 (19,6%)	34 (32,7%)	43 (28,7%)
Anticolinérgicos	16 (34,8%)	24 (23,15%)	40 (26,7%)

De los 150 pacientes incluidos, la patología anorrectal tratada de forma quirúrgica con mayor frecuencia son las hemorroides (11,3%, sin distinción entre hombres y mujeres). Otras cirugías se deben a fisuras y fístulas anales (4% y 2% respectivamente) y por cáncer de recto, cuyo porcentaje en hombres supera con gran diferencia al de mujeres (6,5% respecto al 2,9%). (Tabla 11).

Respecto al prolapso de órganos pélvicos, destaca su elevada prevalencia en la muestra femenina; presentando rectocele de grado variable el 42,3%, seguido del prolapso

vesical (25%) y del prolapso rectal (6,7%). Un 2,9% de mujeres presentan enterocele. (Tabla 12).

Tabla 11: Cirugía anorrectal

	Hombres	Mujeres	Total
Hemorroides	5 (10,9%)	12 (11,5%)	17 (11,3%)
Fisura anal	1 (2,2%)	5 (4,8%)	6 (4%)
Fístula anal	1 (2,2%)	2 (1,9%)	3 (2%)
Cáncer de recto	3 (6,5%)	3 (2,9%)	6 (4%)

Tabla 12: Prolapso de órganos pélvicos

	Hombres	Mujeres	Total
Prolapso vesical	0 (0%)	26 (25%)	26 (17,3%)
Prolapso rectal	0 (0%)	7 (6,7%)	7 (4,7%)
Enterocele	0 (0%)	3 (2,9%)	3 (2%)
Rectocele	1 (2,2%)	44 (42,3%)	45 (30%)

De los 46 hombres que han participado, casi la mitad presentan hipertrofia benigna de próstata (HBP) (41,3%). El 19,6% han sido diagnosticados de cáncer de próstata, de los cuales al 15,2% se les ha realizado prostatectomía, un 6,5% ha recibido radioterapia y un 8,7% hormonoterapia. (Figura 5).

De las 104 mujeres, El 56,7% han tenido más de 2 partos vaginales, de las cuales, se les ha realizado episiotomía a 72 (69,2%). Presentan prolapso uterino el 9,6 y a 31 se les ha practicado una histerectomía. (Figura 6).

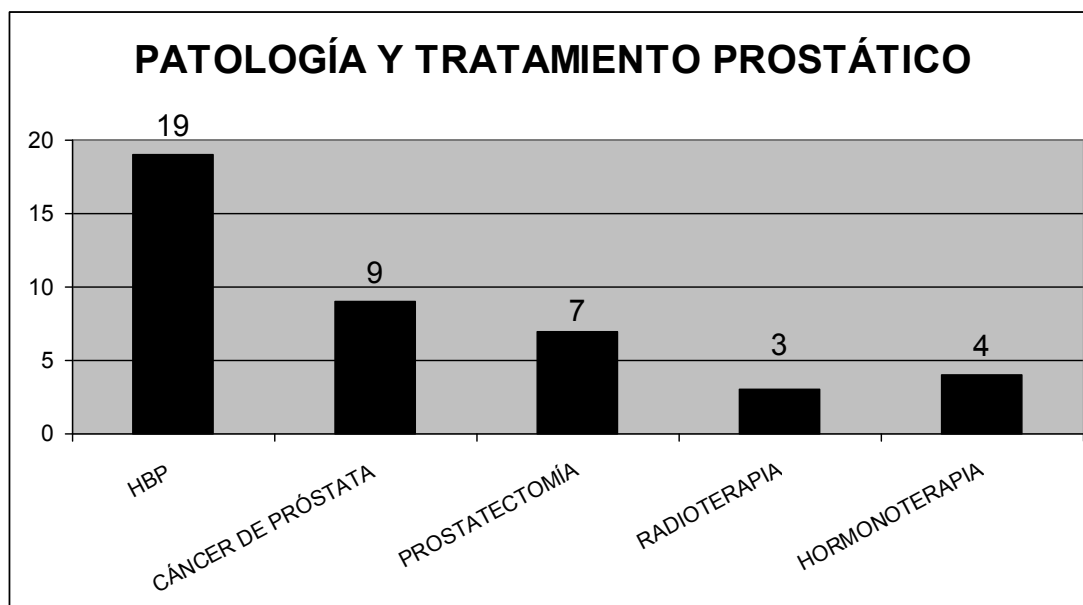


Figura 5: Patología y tratamiento prostático

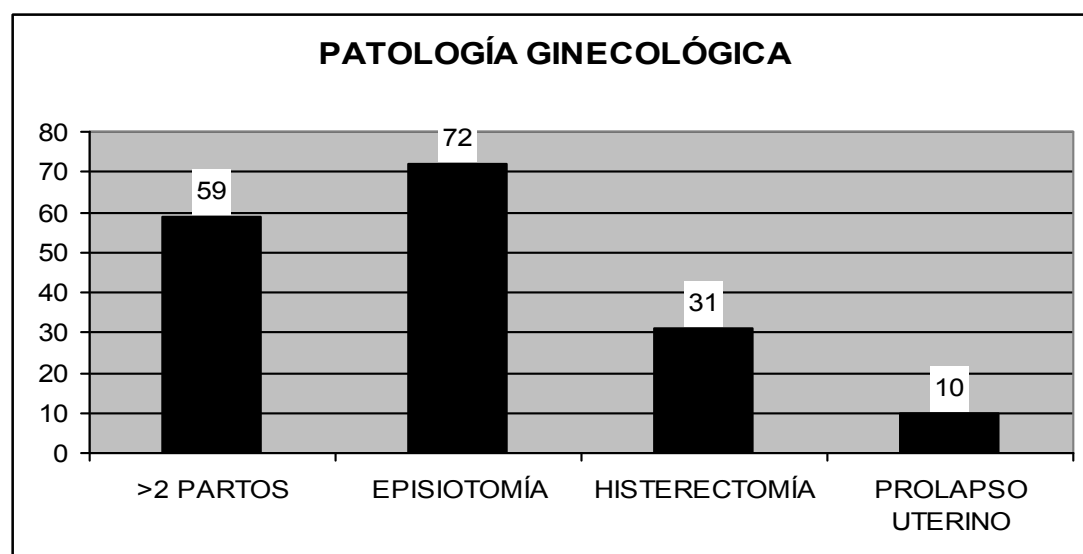


Figura 6: Patología ginecológica

Al analizar de forma específica las alteraciones de la continencia y defecación, el 42,7% de los pacientes presenta IA, con un Wexner >10, siendo más prevalente en los hombres (54,3%). El 13,3% presenta urgencia defecatoria, y destaca que casi el 60% no tienen percepción del manchado de ropa interior. Más de la tercera parte de la muestra presentan IA severa, con una puntuación de Wexner superior a 15. (38%). (Tabla 13).

El 74% presenta incontinencia urinaria (IU), la mayoría sin percepción del deseo miccional (73,3%). De estos pacientes, casi la mitad presenta IA de forma simultánea. (Tabla 14)

Se sienten estreñidos el 54% de los pacientes, de los cuales, el 50,7% cumple Criterios de Roma III. El 15,3% de los pacientes con diagnóstico de estreñimiento crónico presentan simultáneamente IA, dándose con más frecuencia en varones (21,7%9). (Tabla 15).

Tabla 13: Alteraciones de la continencia y defecación

	Hombres	Mujeres	Total
IA (Wexner>10)	25 (54,3%)	39 (37,5%)	64 (42,7%)
IA leve (6-10)	6 (13%)	17 (16,3%)	23 (15,3%)
IA moderada (11-15)	1 (2,2%)	6 (5,8%)	7 (4,7%)
IA severa (16-20)	24 (52,2%)	33 (31,7%)	57 (38%)
Urgencia defecatoria	6 (13%)	14 (13,5%)	20 (13,3%)
Manchado de ropa no percibido	31 (67,1%)	58 (55,8%)	89 (59,3%)

Tabla 14: Incontinencia urinaria

	Hombres	Mujeres	Total
IU	36 (78,3%)	75 (72,1%)	111 (74%)
IU de urgencia	25 (54,3%)	30 (22,8%)	55 (36,7%)
IU de esfuerzo	0 (0%)	24 (23,1%)	24 (16%)
IU sin percepción del deseo miccional	35 (76,1%)	75 (72,1%)	110 (73,3%)
I. Doble	22 (47,8%)	52 (50%)	74 (49,3%)

Tabla 15: Estreñimiento con y sin IA

	Hombres	Mujeres	Total
Sensación de estreñimiento	25 (54,3%)	56 (53,8%)	81 (54%)
Criterios de roma III	24 (52,2%)	52 (50%)	76 (50,7%)
IA + estreñimiento	10 (21,7%)	13 (12,5%)	23 (15,3%)

6.2. Análisis univariable

6.2.1. Incontinencia anal

6.2.1.1. Relación entre la valoración clínica y la IA

Al analizar los antecedentes médico-quirúrgicos que influyen en el paciente con IA, se obtiene que: el 60% de los ancianos con cardiopatía isquémica presentan IA, ($P=0,001$. OR: 2,1. IC95% [1,09-4,27]); de los cuales, el 12,5% presenta urgencia defecatoria y el 77,5% manchado de ropa no percibido. Son incontinentes el 50% de los pacientes diagnosticados de ICC ($P=0,02$. OR: 2,6. IC95% [1,24-5,51]), presentando manchado de ropa no percibido el 63,3% de ellos y urgencia defecatoria el 7,8%.

Sin presentar significación estadística, ($P>0,05$), el 50% de los ancianos con patología articular presentan además IA, de los cuales, el 18,8% tienen urgencia defecatoria ($P=0,02$) y manchado de ropa no percibido el 68,2% ($p=0,01$). Presentan IA el 38,9% de los pacientes diabéticos, presentando el 68,5% de ellos manchado no percibido. En la figura 7 y la tabla 16 se muestran los factores de comorbilidad relacionados con el porcentaje de IA.

Figura 7: Relación entre valoración clínica e IA

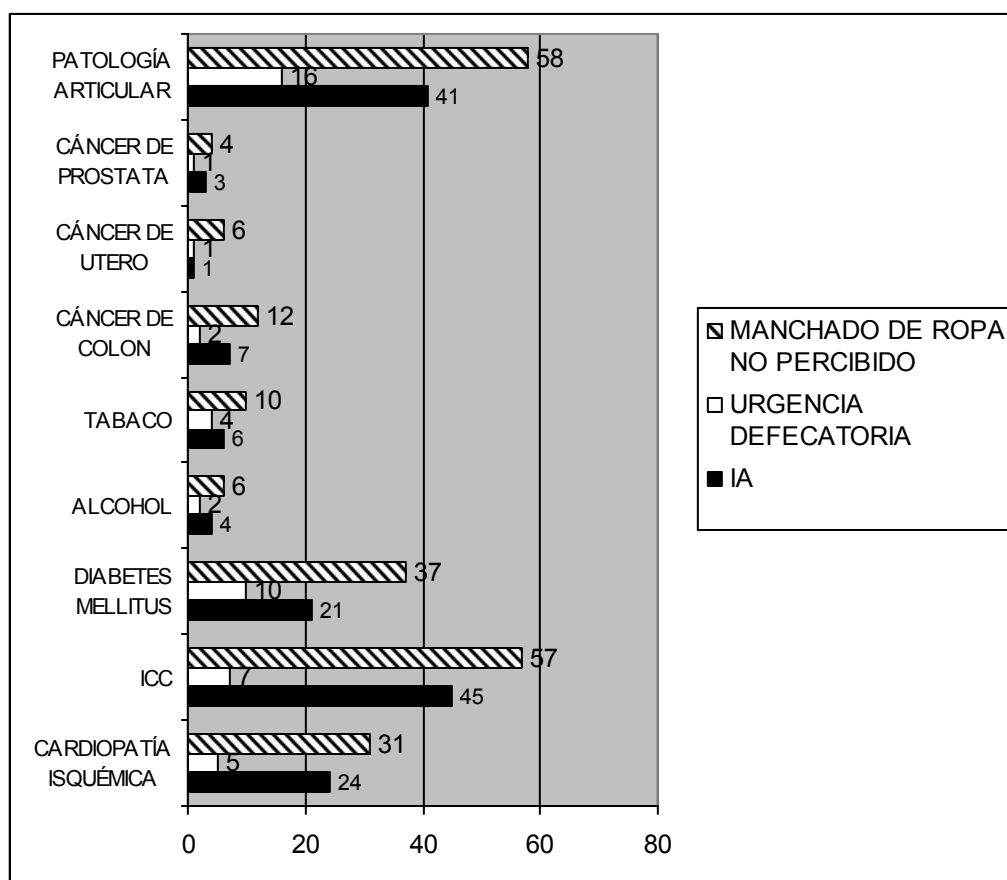


Tabla 16: Relación entre valoración clínica e IA

	Cardiopatía isquémica	ICC	DM	Alcohol	Tabaco	Cáncer de colon	Cáncer de útero	Cáncer de próstata	Patología articular
IA	24	45	21	4	6	7	1	3	41
Urgencia defecatoria	5	7	10	2	4	2	1	1	16
Manchado no percibido	31	57	37	6	10	12	6	4	58

6.2.1.2 Relación entre el tratamiento habitual y la IA

El 61,5% de los pacientes que toman antidepresivos tricíclicos, padecen, además IA ($P=0,002$. OR: 2,3. IC95% [1,12-3,98]), presentando urgencia defecatoria el 7,7% y manchado de ropa no percibido el 76,9% de ellos. Son incontinentes, el 50% de los ancianos que están en tratamiento con anticolinérgicos, el 34,9% de los que toman

analgésicos narcóticos, el 36,8% de los que toman calcioantagonistas y el 37,5% de los que se encuentran en tratamiento con algún antiepiléptico. Ninguno de estos datos es estadísticamente significativo ($P>0,005$). (Figura 8).

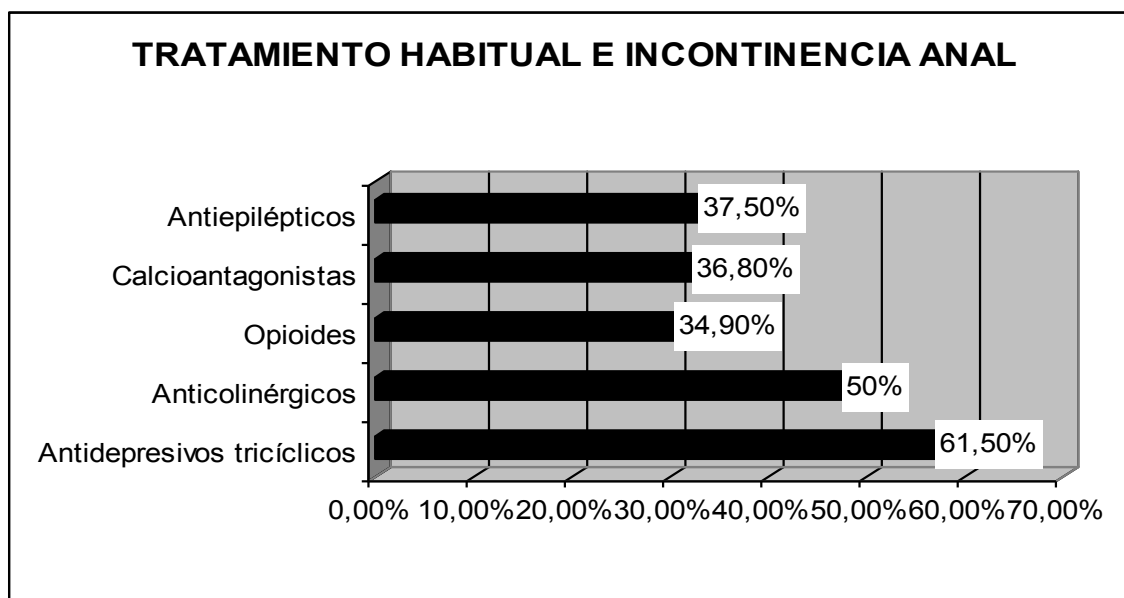


Figura 8: Farmacología e IA

6.2.1.3. Relación entre la situación funcional basal y la IA

Al analizar la situación funcional basal y su relación con el grado de IA, se observa una clara concordancia entre el grado de dependencia funcional y la prevalencia de este trastorno, pues el 90,5% de los pacientes con un I de la Barthel <35 padecen de IA ($P=0,001$. OR: 3 IC95% [1,90-4,20]), de los cuales, el 94,7% presentan manchado de ropa no percibido. Son incontinentes el 51,7% de los que tiene una puntuación inferior a 4 en la escala de Lawton ($P=0,00$. OR: 1,7 IC95% [1,06-2,10]) y el 76,9% de los que se encuentran inmovilizados ($P=0,001$. OR: 2,2. IC95%: [1,10-4,31]).

También existe significación estadística entre el grado de deterioro cognitivo y el de IA, puesto que el 61,5% de los enfermos diagnosticados de deterioro cognitivo leve, según la escala GDS, son incontinentes ($P=0,000$. OR: 10,2. IC95% [4,33-24,00], aumentando el porcentaje al 80,8% de los que padecen demencia establecida ($GDS \geq 4$). ($P=0,000$. OR: 14,5 IC95% [6,28-33,51]).

La cuarta parte de los pacientes diagnosticados de depresión mediante la escala de Yesavage presentan IA, aumentando el porcentaje en aquellos con manchado de ropa no percibido (48,2%; $P=0,003$).

De todos los pacientes institucionalizados, el 97% son incontinentes ($P=0,000$), objetivando el mismo porcentaje en aquellos que presentan manchado no percibido ($P=0,003$). (Tabla 11)

En aquellos pacientes con un grado de dependencia severo, el porcentaje de doble incontinencia (IA + IU) es del 60% ($P=0,000$), del 69% en aquellos que se encuentran inmovilizados, y del 29,6% en enfermos con demencia establecida. Este doble trastorno se observa en el 97% de aquellos que se encuentran institucionalizados y el 56,4% de los que presentan trastorno depresivo.

Existe una relación estadísticamente significativa en aquellos pacientes con DM, en los que el número de pacientes incontinentes dobles es del 38,9% ($P=0,003$). (Figura 9).

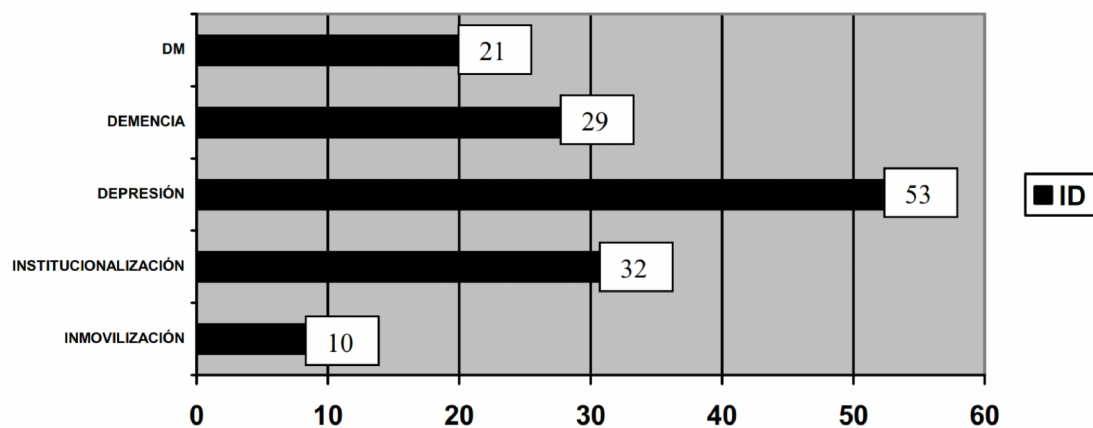


Figura 9: ID: Incontinencia doble

Tabla 17: Valoración funcional e IA

	IA	Urgencia defecatoria	Manchado de ropa no percibido
Barthel<20	38 (90,5%) (p=0,001)	0 (0%)	38 (90,5%) (p=0,003)
Lawton<4	62 (51,7%) (p=0,00)	15 (12,5%)	85 (70,8%) (p=0,000)
Inmovilidad	10 (76,9%) (p=0,002)	0 (0%)	10 (76,9%) (p=0,002)
Depresión (yesavage>=10)	14 (25%) (p=0,003)	5 (8,9%)	27 (48,2%) (p=0,003)
Institucionalización	32 (97%) (p=0,00)	0 (0%)	32 (97%) (p=0,000)
DCL (gds:3)	56 (61,5%) (p=0,00)	13 (14,3%)	32 (97%) (p=0,000)
Demencia (gds>=4)	42 (80,8%) (p=0,00)	1 (19%) (p=0,003)	46 (88,5%) (p=0,000)

6.2.1.4. Relación entre la cirugía anorrectal y la IA

Existe una relación clara entre la cirugía anorrectal previa y el padecimiento posterior de IA.

El 52,9% de los intervenidos por hemorroides son incontinentes (P=0,003; OR: 1,5. IC95%: [1,03-2,01], de los cuales, un 5,9% presentan urgencia defecatoria y un 70,6% manchado de ropa no percibido. El 29,4% sufre ID.

Sin llegar a presentar asociación estadística, el 16,7% de los operados de fisura anal sufre IA, presentando urgencia defecatoria un 33,3%, manchado de ropa no percibido un 66,7% y un 33,3% ID.

La relación más clara se establece en aquellos pacientes con Fístulas anales, pues el 100% de los que han sido intervenidos son incontinentes, ($P=0,04$; OR: 1,9. IC95%: [1,90-2,06]. De ellos, la tercera parte presenta urgencia defecatoria y otro 100% presentan manchado de ropa no percibido. El mismo porcentaje se objetiva en aquellos con ID.

El 83,3% de los pacientes con cáncer de recto a los que se les ha practicado una resección anterior o una amputación abdominoperineal sufren IA. ($P=0,004$; OR: 7,2 IC95%: [1,82-63,2]). Ningún paciente presenta urgencia defecatoria ni ID, pero el 100% presentan manchado de ropa interior sin percibirlo. (Tabla 18).

Tabla 18: Cirugía anorrectal e IA

	Hemorroides	Fisura anal	Fístula anal	Cáncer de recto
IA	9 (52,9%)	1 (16,7%)	3 (100%) ($p=0,004$)	5 (83,3%) ($p=0,004$)
Urgencia defecatoria	1 (5,9%)	2 (33,3%)	1 (33%)	0 (0%)
Manchado de ropa no percibido	12 (70,6%)	4 (66,7%)	3 (100%)	6(100%) ($p=0,003$)
ID	5 (29%)	2 (33,3%)	3 (100%)	0 (0%)

6.2.1.5. Relación entre los antecedentes ginecológicos e IA

De las 104 mujeres incluidas en el estudio, presentan IA el 39% de las que han tenido más de dos partos, el 7,5% a las que se les ha practicado una o más episiotomías ($P=0,003$. OR: 1,9 IC95%: [1,30-2,63]), y el 8% de las que han sido sometidas a histerectomía ($P=0,003$. OR: 1,5 IC95%: [1,11-2,10]).

El 11,9% de las secundíparas, el 8,3% de aquellas con episiotomía y el 3,2% de las histerectomizadas padecen urgencia defecatoria, siendo estadísticamente significativos los dos últimos factores. ($P=0,002$ y $P=0,004$ respectivamente).

De todas las mujeres, presentan manchado de ropa no percibido el 61% de las que han tenido mas de dos partos, el 58,3% de las que han sufrido alguna episiotomía y el 54,8% de las histerectomizadas.

La mitad de las multíparas presentan ID, así como el 55,6% de aquellas con episiotomía y el 67,7% a las que se les ha practicado histerectomía. (Tabla 19).

Tabla 19: Patología ginecológica e IA

	> 2partos	Episiotomía	Histerectomía
IA	23 (39%)	3 (7,5%)	2 (5,8%)
Urgencia defecatoria	7 (11,9%)	6 (8,3%) (p=0,002)	1 (3,2%) (p=0,004)
Manchado de ropa no percibido	36 (61%)	42 (58,3%)	17 (54,8%)
ID	30 (50,8%)	40 (55,6%)	21 (67,7%)

6.2.1.6. Relación entre la patología prostática e IA

De los 28 varones diagnosticados de patología prostática, el 57,9% de los que padecen HBP (P=0,005; OR: 1,2 IC95%: [0,31-4,16]) y el 33,3% de los diagnosticados de cáncer de próstata (P=0,003; OR: 1,6. IC95%: [1,09-1,98]) presentan además una puntuación de Wexner superior a 10. Se objetiva la misma puntuación en el 28,6% de han sido sometidos a prostatectomía radical, en el 33,3% de los que han recibido tratamiento con radioterapia (P= 0,002; OR: 1,7. IC95% [1,33-4,70]) y en el 50% que están en tratamiento con hormonoterapia.

De los diagnosticados HBP, el 21,1% presentan urgencia defecatoria, el 84,2% manchado de ropa no percibido (P=0,004) y el 73,7% padecen incontinencia doble.

De los varones con cáncer de próstata, el 44,4% también padece IU, el mismo porcentaje manchado de ropa no percibido y el 11,1% tiene urgencia defecatoria.

El 14,3% de aquellos sometidos a prostatectomía y el 25% de los que se encuentran en tratamiento con hormonoterapia presentan urgencia defecatoria, porcentaje que aumenta de forma significativa si se les pregunta por el manchado de ropa no percibido; con datos que alcanzan el 42,9% en los prostatectomizados, el 33,3% en los tratados con radioterapia y el 75% de aquellos con tratamiento hormonal, porcentaje que se repite en aquellos con ID. (Figura 10).

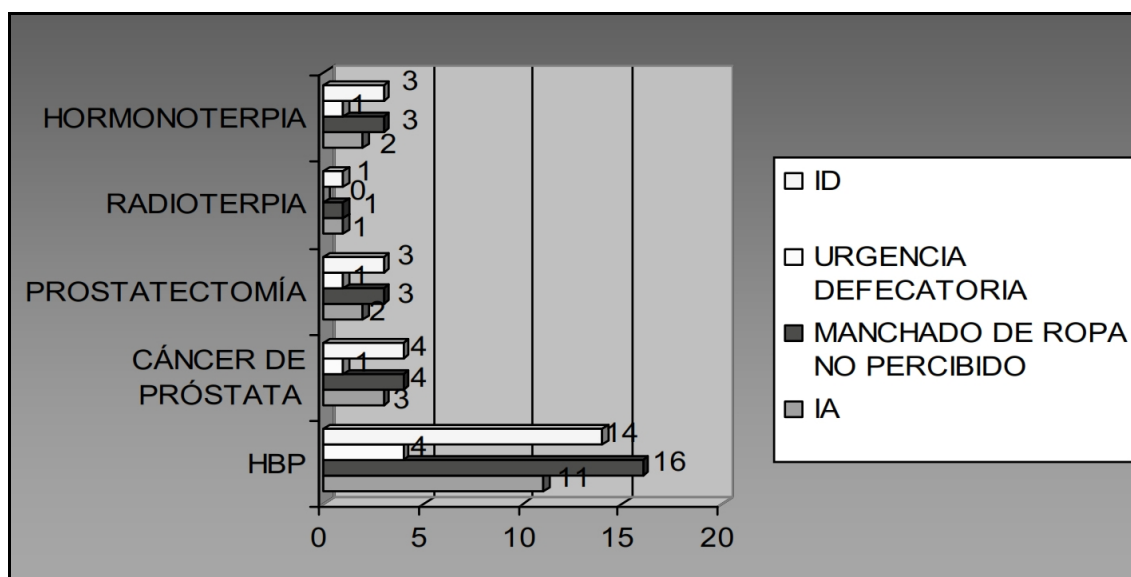


Figura 10: Patología prostática e IA

6.2.1.7. Relación entre el prolapso de órganos pélvicos e IA

Padecen IA el 40% de las mujeres con prolapso uterino, el 20% de aquellas con prolapso vesical y el 28,6% de las mujeres con prolapso rectal, objetivando un descenso claro al preguntar por la urgencia defecatoria, ya que la presentan el 20% de las mujeres con prolapso uterino, el 7,7% de aquellas con prolapso vesical y el 28,6% de las mujeres con prolapso rectal.

Se objetiva una relación mas clara entre el prolapso de órganos pélvicos y el manchado de ropa no percibido, padeciéndolo todas las mujeres con prolapso rectal ($P=0,001$), el 80% de las que tienen prolapso uterino y en un 30,8% de aquellas con prolapso vesical.

Respecto a la ID, es padecida por el 80% de las mujeres con prolapso del útero ($P=0,001$), en el 71,4% de aquellas con prolapso del recto y en el 30,8% de las que presentan prolapso vesical. (Figura 11).

De los 45 pacientes en los que se objetivó un rectocele durante la exploración (44 mujeres y un hombre), el 38,6% presenta IA y el 11,4% urgencia defecatoria, porcentaje que asciende al 63,3% en el manchado no percibido y a un 50% en ID. (Figura 12).

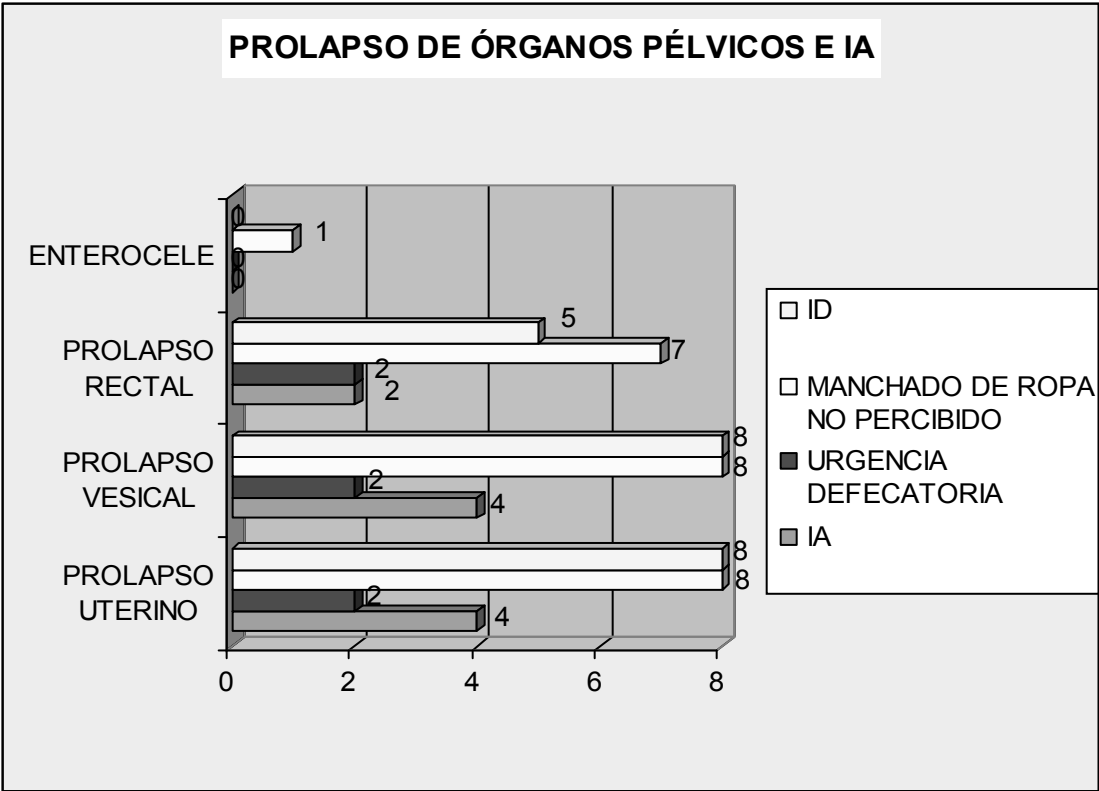


Figura 11: Prolapso de órganos pélvicos e IA

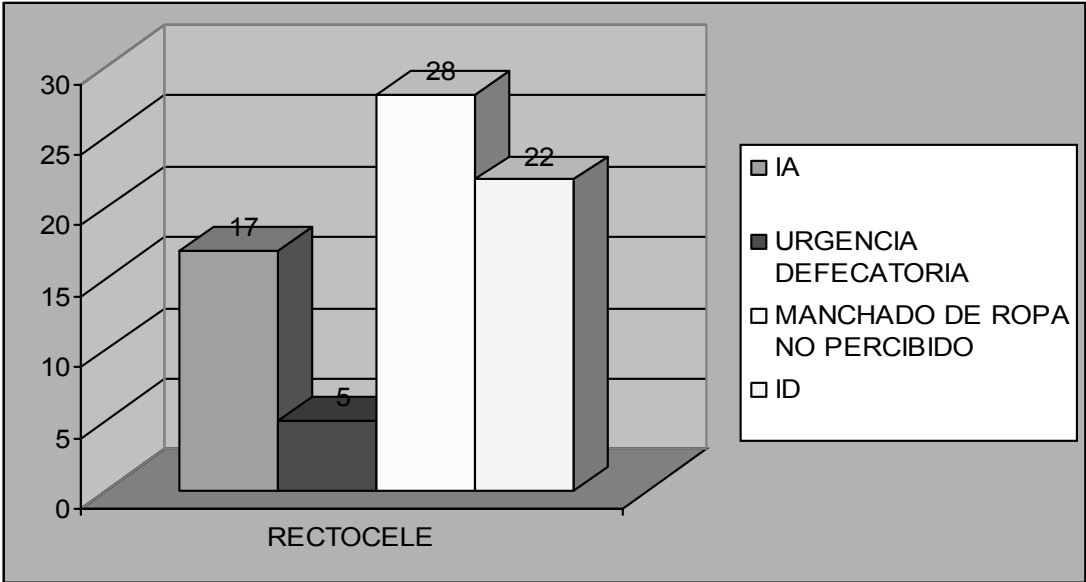


Figura 12: Presencia de rectocele y alteración de la continencia

6.2.1.8. Estudios y tratamiento en pacientes con diagnóstico de IA

De los 64 pacientes con IA y una puntuación en la escala de Wexner superior a 10, solo han consultado a un especialista el 23,4% (4 hombres y 11 mujeres), con una discreta mayoría en el grupo de edad de 80 a 89 años (24,3%). (Figura 13).

Se les ha realizado algún estudio al 20,3%, estudiando la presión del EAE mediante manometría a un 17,2% y mediante ecografía endoanal a un 9,4%.

Se les ha propuesto algún tipo de tratamiento a un 81,3% (20 hombres y 32 mujeres), destacando el 100% de aquellos con menos de 79 años. (Figura 14 y Tabla 20)

Destacan las recomendaciones higiénico-dietéticas y el uso de pañales como los tratamientos propuestos con más frecuencia (85,9% y 87,5% respectivamente), seguidos de colostomía (7,8%), esfinteroplastia (4,7%) biofeedback y neuromodulación de raíces sacras (3,1%). (Figura 15 y Tabla 21).

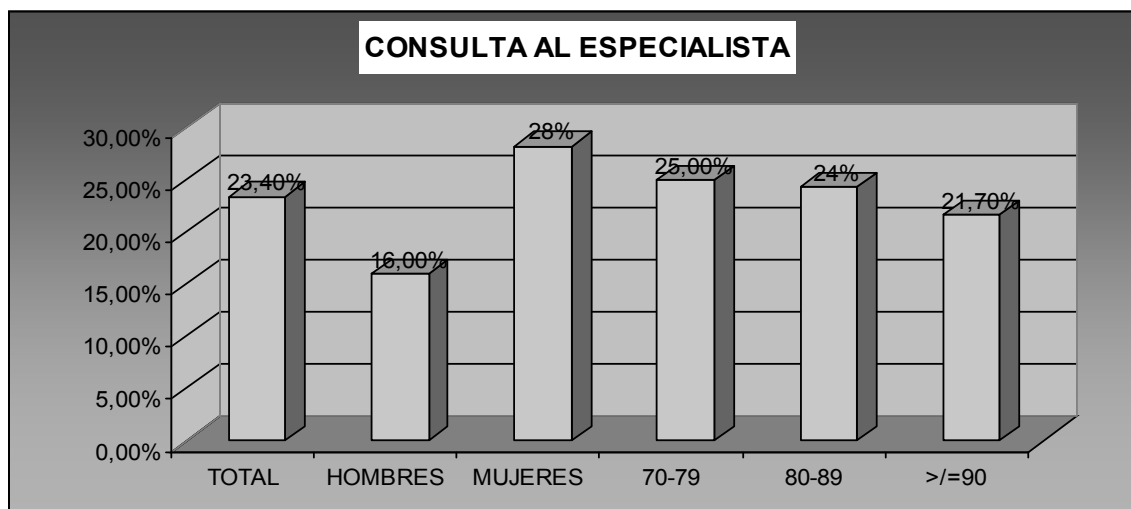


Figura 13: Consulta al especialista de pacientes con IA

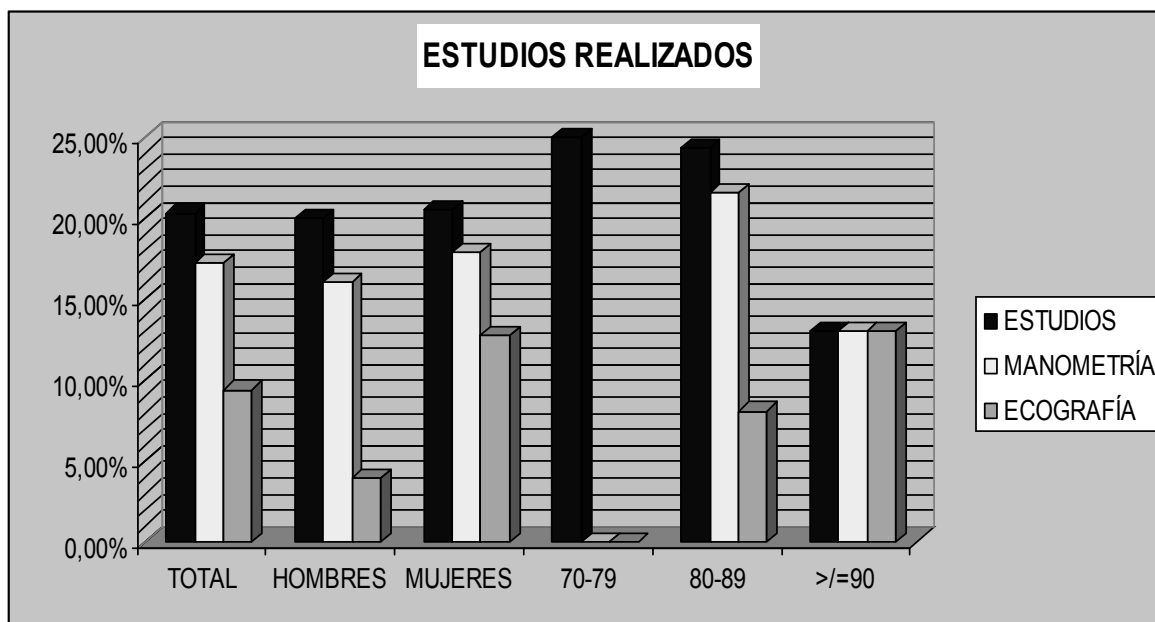


Figura 14: Estudios realizados en pacientes con IA

	Estudios	Manometría	Ecografía endoanal
Total	13 (20,3%)	11 (17,2%)	6 (9,4%)
Hombres	5 (20%)	4 (16%)	1 (4%)
Mujeres	8 (20,5%)	7 (18%)	1 (4%)
70-79 años	1 (25%)	0	0
80-89 años	9 (24,3%)	8 (21,6%)	3 (8,1%)
>=90 años	3 (13%)	3 (13%)	3 (13%)

Tabla 20. Estudios realizados en pacientes con IA

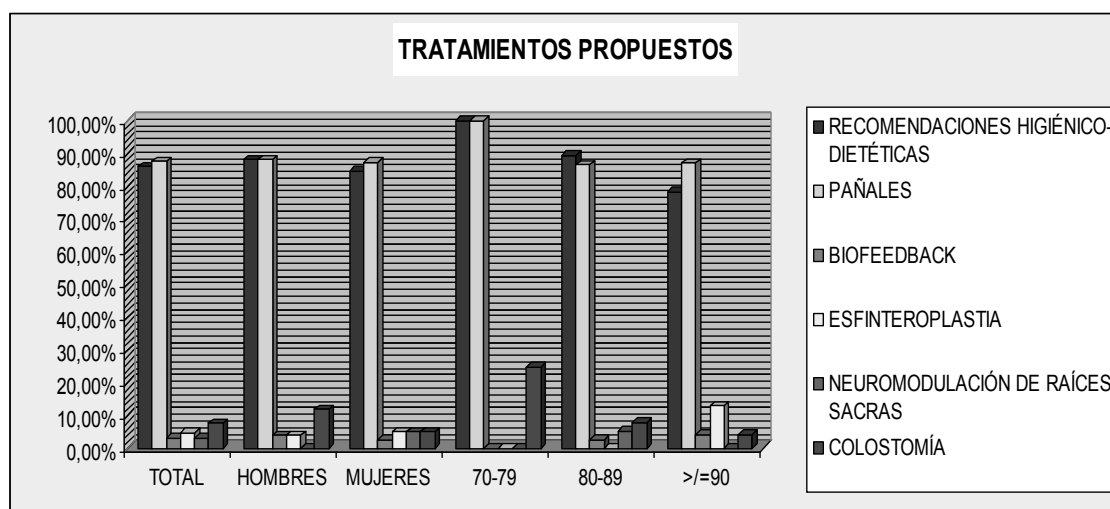


Figura 15: Tratamientos propuestos en pacientes con IA

	Total	Hombres	Mujeres	70-79 a	80-89 a	>=90 a
Medidas higiénico-dietéticas	55 (85,9%)	22	33	4	32	18
Pañales	56 (87,5%)	22	34	4	32	20
Biofeedback	2 (3,1%)	1	1	0	1	1
Esfínteroplastia	3 (4,7%)	1	2	0	0	3
Neuromodulación de raíces sacras	2 (3,1%)	0	2	0	2	0
Esfínter artificial	0	0	0	0	0	0
Colostomía	5 (7,8%)	3	2	1	3	1

Tabla 21: Tratamientos propuestos en pacientes con IA

6.2.2. Estreñimiento

6.2.2.1. Relación entre la valoración clínica y el estreñimiento

Al analizar qué antecedentes médico-quirúrgicos pueden influir en el paciente con estreñimiento, se obtiene que: el 55% de los ancianos con cardiopatía isquémica y el 56,7% de los que padecen ICC se sienten estreñidos, cumpliendo Criterios de Roma III

el 50% y el 52,2% respectivamente. ($P=0,004$; OR: 1,36. IC95% [1,12-2,24] para aquellos con ICC).

El 70,4% de los pacientes diabéticos, el 56,3% de aquellos que consumen alcohol a diario y el 61,1% de los que fuman 5 o mas cigarrillos al día tienen sensación de estreñimiento, cumpliendo Criterios de Roma III el 61,1%, 55,6% y 64,3% en el mismo orden. ($P>0,005$).

Sin presentar significación estadística ($P>0,05$), el 54,1% de los ancianos con patología articular se sienten estreñidos, cumpliendo Criterios de Roma III el 48,2%.

Respecto a la patología tumoral, existe significación estadística entre las mujeres con diagnóstico de estreñimiento y el cáncer de útero, obteniendo que el 76,5% de las mujeres con este tipo de cáncer cumplen Criterios de Roma III ($p=0,002$; OR: 3,6 IC95%: [1,25-5,56]). El 67,4% de aquellos con cáncer colorrectal ($P=0,02$ OR: 1,8 IC95% [1,39-5,81]) y el 40% con cáncer de próstata han sido diagnosticados de estreñimiento. (Figura 16).

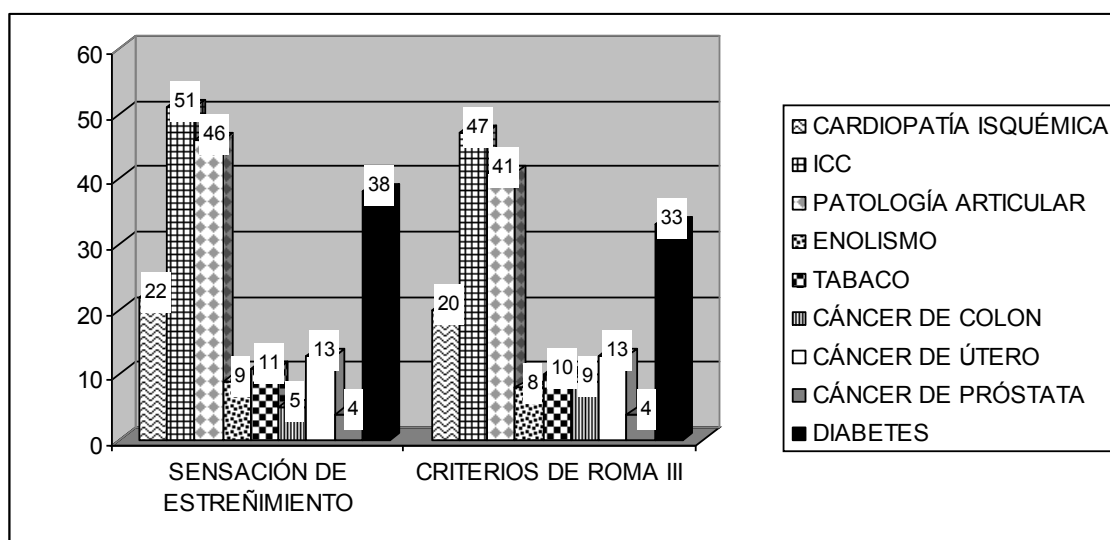


Figura 16: Valoración clínica y estreñimiento

6.2.2.2. Relación entre el tratamiento habitual y el estreñimiento

Sin llegar a presentar asociación estadísticamente significativa, el 55,3% de los pacientes en tratamiento con calcioantagonistas y el 53,8% de aquellos que toman antidepresivos tricíclicos se sienten estreñidos, cumpliendo Criterios de Roma III el 52,65 y el 61,5% respectivamente. ($P>0,05$).

Por el contrario, si se objetiva significación en pacientes que toman analgésicos narcóticos, anticolinérgicos y antiepilépticos, cumpliendo Criterios de Roma III el 67,4% de los pacientes que toman opioides ($P=0,001$; OR: 2,6. IC95% [1,25-5,56]), el 55% de los que están en tratamiento con anticolinérgicos ($P=0,04$; OR: 1,26 IC95% [1,12-2,62]) y el 87,5% de los que toman algún antiepiléptico ($P=0,003$; OR: 7,4 IC95% [1,82-61,75]). (Figura 17).

El 85,7% de pacientes que toman laxantes tienen sensación de estreñimiento, cumpliendo Criterios de Roma III el 74% de ellos. ($P=0,000$).

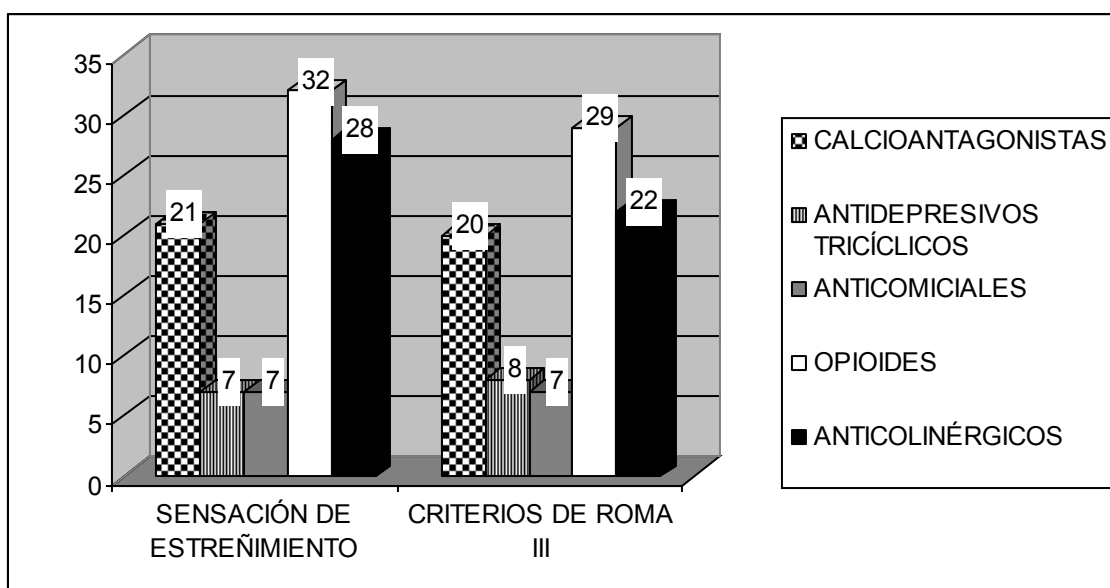


Figura 17: Fármacos y estreñimiento

6.2.2.3. Relación entre la situación funcional basal y el estreñimiento

Al analizar la situación funcional basal y ver qué relación tiene con el grado de estreñimiento, se observa una clara relación entre el grado de dependencia funcional y la

prevalencia de este trastorno, pues el 52,6% de los pacientes con un I de Barthel <35 ($P=0,004$; OR:1,34 IC95%[1,15-2,10]) y el 54,2% de los realizan menos de 4 actividades instrumentales ($P=0,005$; OR:1,4 IC95%[1,21-2,11]) cumplen Criterios de Roma III. De los pacientes que se encuentran inmovilizados, el 38,5% cumplen criterios de Roma III ($P=0,004$; OR: 1,5 IC95% [1,41-4,92]). Llegando a alcanzar significación estadística, cumplen Criterios de Roma III el 67,2% de los pacientes con una puntuación en la escala de Yesavage >10 . ($P=0,001$; OR: 3,16 IC95% [1,59-6,26])

En pacientes con DCL (GDS=3) y en aquellos con demencia (GDS \geq 4) coincide la prevalencia de su sensación subjetiva de estreñimiento con el diagnóstico objetivo, alcanzando cifras del 51,6% para el DCL ($P>0,005$), y del 42,3% para aquellos pacientes demenciados. ($P=0,001$; OR: 3,16 IC95% [1,30-2,17])). (Figura 18).

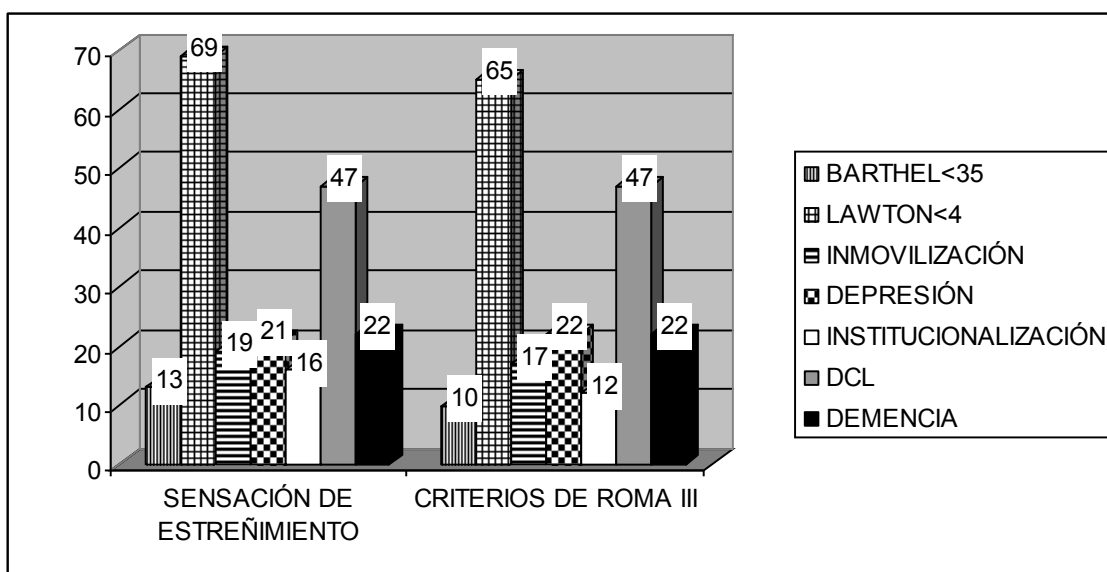


Figura 18: Valoración funcional y estreñimiento

6.2.2.4. Relación entre la cirugía anorrectal y el estreñimiento

También se objetiva una relación clara entre la cirugía anorrectal previa y el padecimiento de estreñimiento posterior.

Existe significación estadística entre haber sido intervenido de hemorroides y cumplir criterios de Roma III ($P=0,004$, OR: 1,40 IC95% [1,10-3,00]).

Se sienten estreñidos el 83,3% de aquellos operados de fisura anal, objetivando el mismo porcentaje en los que cumplen Criterios de Roma III. ($P=0,002$; OR: 5,14 IC95% [1,51-45,1]).

Paradójicamente, de los pacientes intervenidos de cáncer de recto, cumplen Criterios de estreñimiento crónico el 66,7%, pero solo presentan sensación de estreñimiento el 16,7%. ($P=0,004$; OR: 2 IC95% [1,3-11,2]) (Tabla 22).

Tabla 22: Cirugía anorrectal y estreñimiento

	Hemorroides	Fisura anal	Fístula anal	Cáncer de recto
Sensación de estreñimiento	14 (82,4%)	5 (83,3%)	0 (0%)	1 (16,7%)
Criterios de roma III	9 (52,9%)	5 (83,3%)	0 (0%)	4 (66,7%)

6.2.2.5. Relación entre la patología ginecológica y el estreñimiento

De las mujeres que han tenido más de dos partos, el 59,3% se sienten estreñidas, cumpliendo un porcentaje similar las diagnosticadas de estreñimiento crónico (57,6%, con una $P=0,003$; OR: 2 IC95% [1,41-4,43])). Valores parecidos, sin que resulten estadísticamente significativos se obtienen al analizar la relación entre las que han sido sometidas a una o más episiotomías, con porcentajes del 56,9% para aquellas que refieren sensación de estreñimiento y del 54,2 para las que cumplen Criterios de Roma III.

La relación más clara se obtiene con las mujeres hysterectomizadas, pues el 67,7% de ellas han sido diagnosticadas de estreñimiento ($P=0,001$, OR: 2,8 IC95% [1,17-22,6]), porcentaje que asciende al 74,2 si se les pregunta por la sensación de estreñimiento. (Tabla 23).

Tabla 23: Patología ginecológica y estreñimiento

	> 2partos	Episiotomía	Histerectomía
Sensación de estreñimiento	35 (59,3%)	41 (56,9%)	23 (74,2%)
Criterios de roma III	34(57,6%)	39 (54,2%)	21 (67,7%)

6.2.2.6. Relación entre la patología prostática y el estreñimiento

En el análisis de los varones que sufren patología prostática, se obtienen porcentajes idénticos en aquellos con sensación subjetiva de estreñimiento y en los que cumplen Criterios de Roma III. Existe relación estadísticamente significativa en aquellos con HBP, con un porcentaje para aquellos que cumplen Criterios de estreñimiento crónico que alcanza el 73,7% ($P=0,001$; OR: 4,7 IC95% [1,31-17,25])).

El 33,3% de los diagnosticados de cáncer de próstata ($P=0,002$; OR: 1,3 IC95% [1,4 IC95% [1,16-22,6]) y el 28,6% de los prostatectomizados ($P>0,005$) sufren estreñimiento crónico, porcentaje que se repite al preguntarles por su sensación subjetiva.

Del mismo modo, el 66, % de los sometidos a radioterapia ($P=0,003$; OR 1,9. IC95% [1,16-22,6]) y el 25% de los que están en tratamiento con hormonoterapia($P>0,005$), cumplen criterios de Roma III. (Figura 19).

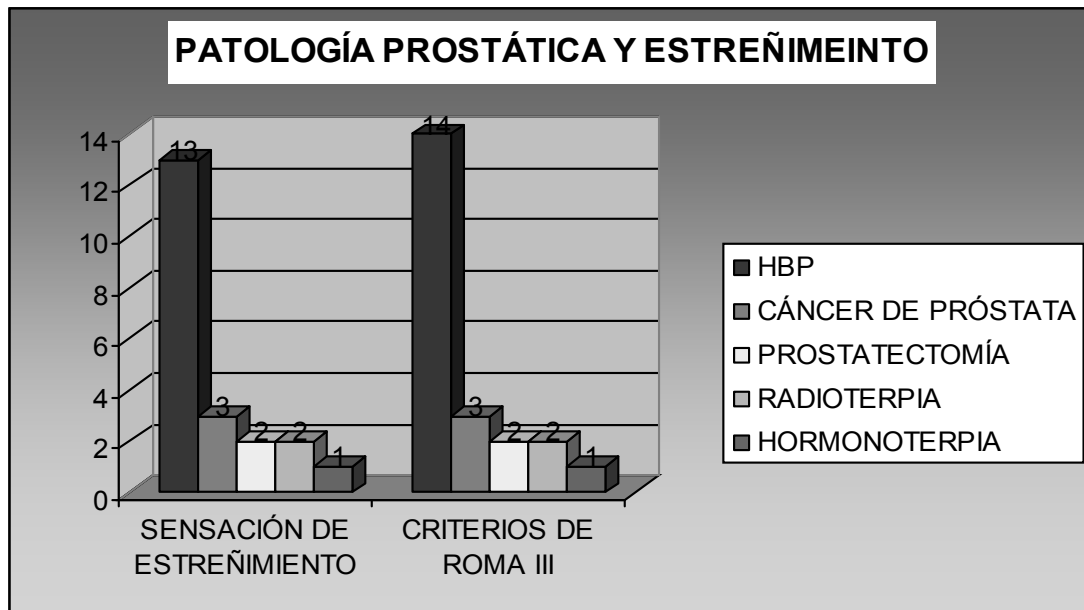


Figura 19: Patología prostática y estreñimiento

6.2.2.7. Relación entre el prolapso de órganos pélvicos y el estreñimiento

Padecen estreñimiento crónico el 60% de las mujeres con prolapso uterino ($P=0,004$; OR: 1,5 IC95% [1,40-5,90]), el 46,2% de aquellas con prolapso vesical ($P>0,005$) y el 28,6% de las mujeres con prolapso rectal (cifra que coincide con las mujeres que padecen IA).

El 100% de las mujeres con rectocele se sienten estreñidas, obteniéndose un valor similar en aquellas que cumplen Criterios de Roma III ($P=0,000$; OR: 2,3 IC95% [1,2-5,56]), frente a un 37,1% que cumple Criterios de Roma III, sin esta patología. (Figuras 20 y 21).

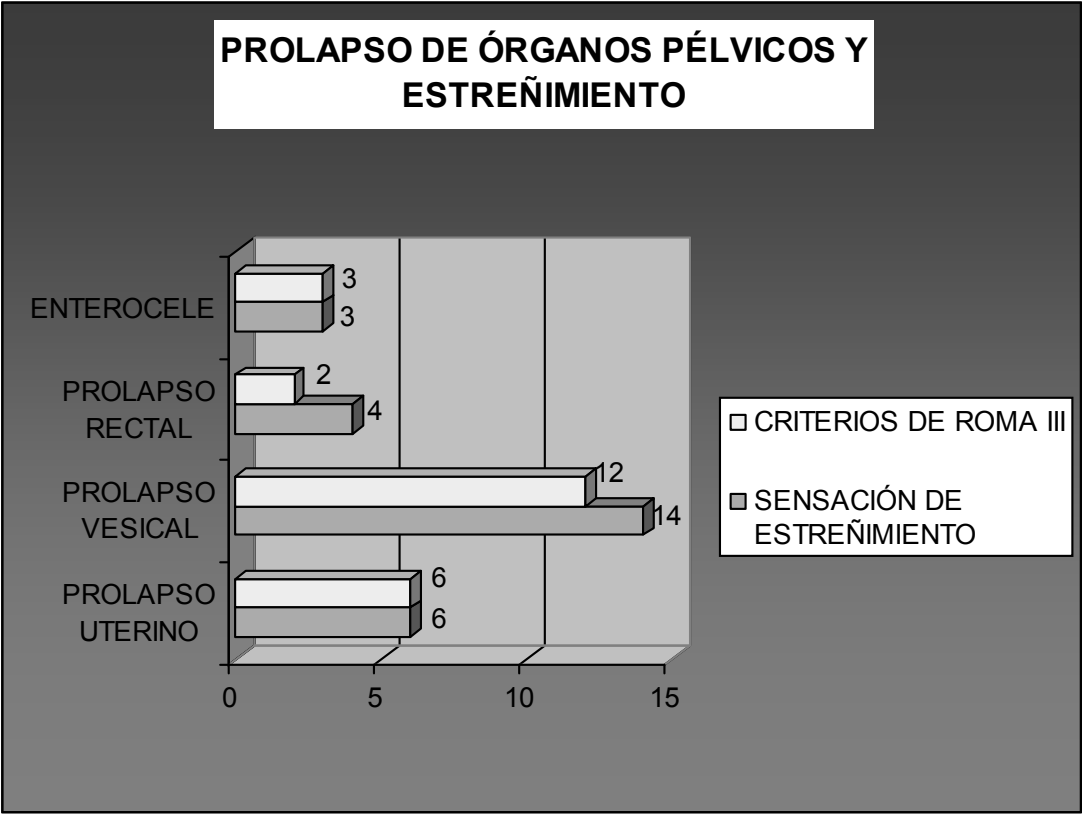


Figura 20: Prolapso de órganos pélvicos y estreñimiento

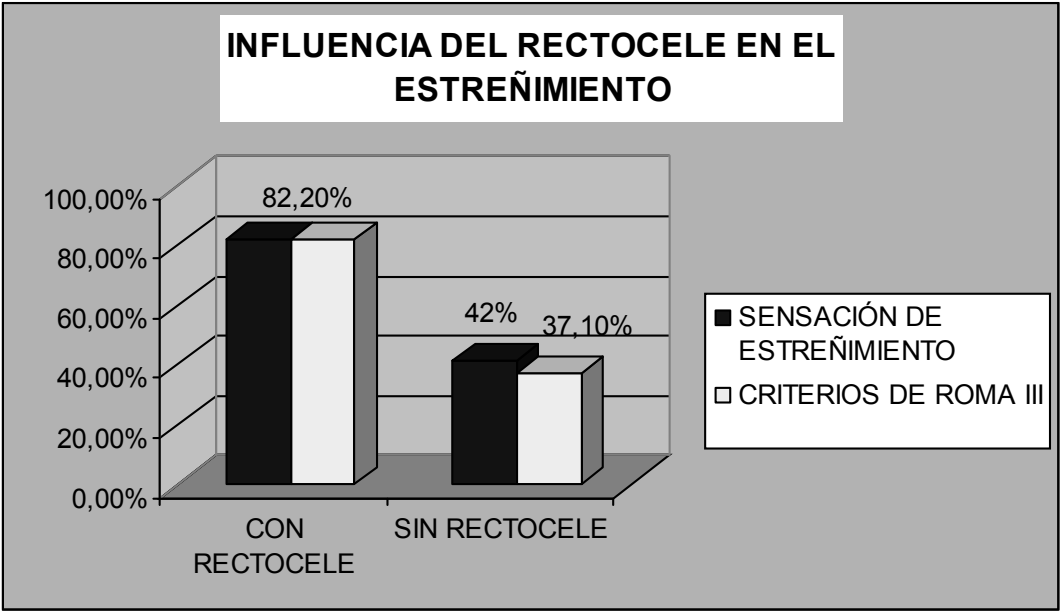


Figura 21: Influencia del rectocele en el estreñimiento

6.2.2.8. Hábitos higiénico-dietéticos

Se consideran estreñidos 81 pacientes, cumpliendo criterios de Roma III 68, (84%; 17 hombres y 51 mujeres); De los que ingieren más de 1500 ml de agua al día, cumplen Criterios de Roma III 29 (52,7%) frente a 26 (47,3%) que no los cumplen. Son estreñidos y mantienen un horario regular para las comidas 75 (51%), frente a 72 (47,3%) no estreñidos. Siguen una alimentación rica en fibra y cumplen Criterios de Roma III 75 (50,7%), frente a 72(49%) que no los cumplen. Mantienen un horario regular para la deposición, habiendo sido diagnosticados de estreñimiento 37 (56,1%), frente a 29 (43,9%) no estreñidos.

De los pacientes estreñidos, 19 (25%) postponen la defecación por razones sociales frente a 15 (44,1%) sin estreñimiento. 14 (32,6%) con Criterios de Roma III pueden defecar fuera de casa frente a 29 (67,4%) que no los cumplen, sin alcanzar, ninguno de ellos, significación estadística. 22 (73,3%) pacientes estreñidos se encuentran sometidos a estrés que influye en su ritmo defecatorio frente a 8 (26,7%) que no están diagnosticados de esta patología. ($P=0,004$). (Figura 22).

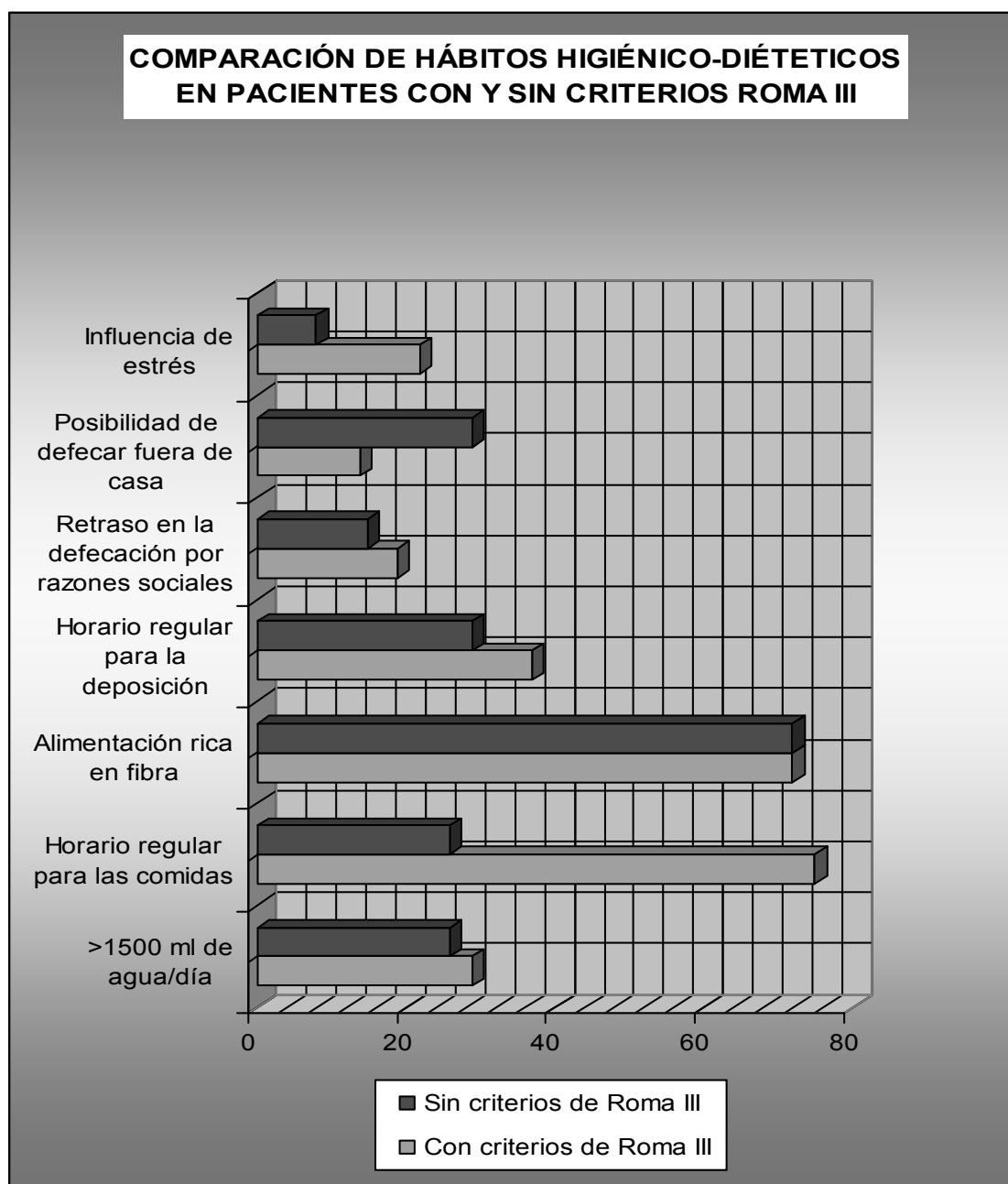


Figura 22: Comparación de hábitos higiénico-dietéticos

6.2.2.9. Las 10 “D” del estreñimiento

Entre los factores de riesgo que contribuyen de forma importante al estreñimiento, la literatura destaca diez causas que además presentan una elevada frecuencia en la población anciana: Depresión, Drogas, Disminución de la ingesta, Demencia, Disminución de la Movilidad, Dependencia, Disminución de la privacidad, Enfermedad Degenerativa, Deshidratación y Disfunción defecatoria.

En este estudio, de los 150 pacientes incluidos, 81 (54%) se consideran estreñidos, cumpliendo criterios de Roma III 76 (50,6%); 53 (62,4%) de los que cumplen al menos 5D (18 varones, 35 mujeres) cumplen estos criterios frente a 32(37,6%) que no los cumplen ($P=0,001$). Si se analizan por separado, los grupos de edad que cumplen al menos 5D, 3(50%) de los de 70 a 79 años, 35(66%) de los de 80 a 89 años y 15(57,5 %) de los de mas de 90 años cumplen criterios de Roma III ($P=0,001$) (Tabla 24). El 92,3% que cumplen las 10 D cumplen Criterios de Roma III, frente a 1(7,7%) que no los cumplen ($P=0,000$). (Figuras 23 y 24).

Es importante reflejar que los únicos factores con significación estadística son: las drogas y la disfunción defecatoria. ($P=0,000$).

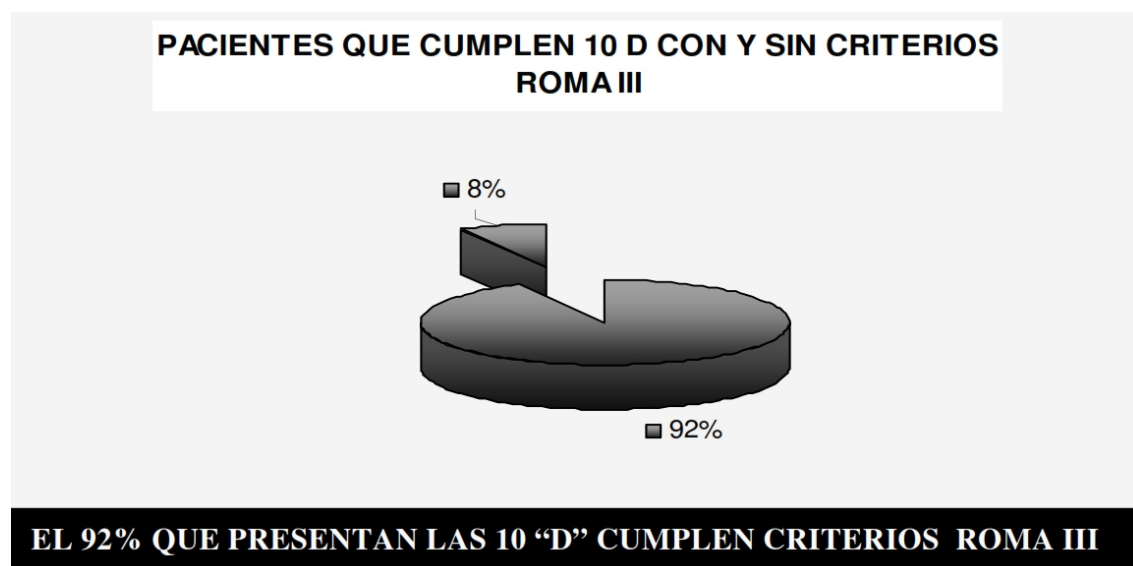


Figura 23: Pacientes que cumplen las 10 D con y sin criterios Roma III

70-79	3 (50%)
80-89	35 (66%)
>=90	15 (57,5%)

Tabla 24: Análisis de pacientes con >5D que cumplen Criterios Roma III

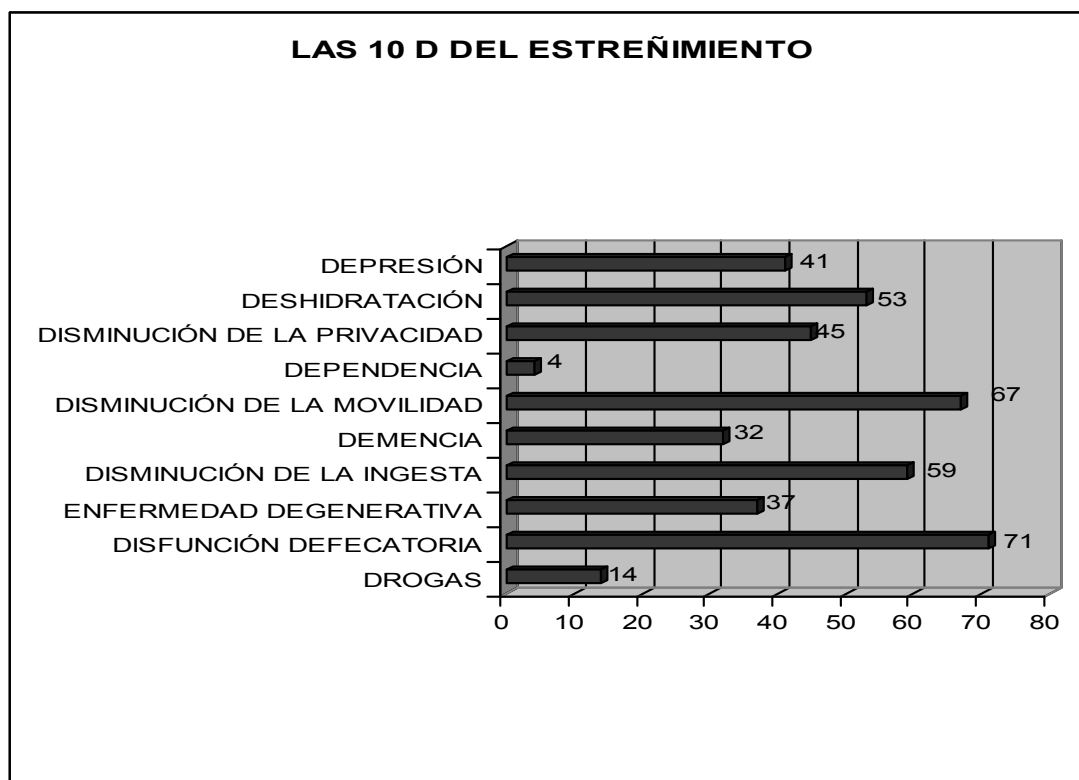


Figura 24: Las 10 D del estreñimiento

6.2.2.10. Estudios y tratamiento en pacientes con diagnóstico de estreñimiento

De los 76 pacientes con estreñimiento que cumplen Criterios de Roma III, han consultado a un especialista el 85,5% (22 hombres y 43 mujeres), con una discreta mayoría en el grupo de edad de 70 a 79 años (100%). (Figura 25)

Se les ha realizado algún tipo de estudio al 42,1%, entre los que destacan: enema opaco (25%), colonoscopia (34,2%), velocidad de tránsito (14,5%), estudio funcional anorrectal (3,9%) y videodefecografía (2,6%).

Se les ha propuesto algún tipo de tratamiento a un 92,1% (22 hombres y 48 mujeres), destacando el 100% de aquellos con menos de 79 años. (Figura 26 y Tabla 25)

Destacan las recomendaciones higiénico-dietéticas y el uso de enemas y laxantes como los tratamientos propuestos con más frecuencia (92,1%, 89,5% y 90,8%

respectivamente), seguidos de supositorios (71,1%), cirugía (6,6%) y biofeedback (3,9%). (Figura 27 y Tabla 26).



Figura 25: Consulta al especialista de pacientes con estreñimiento

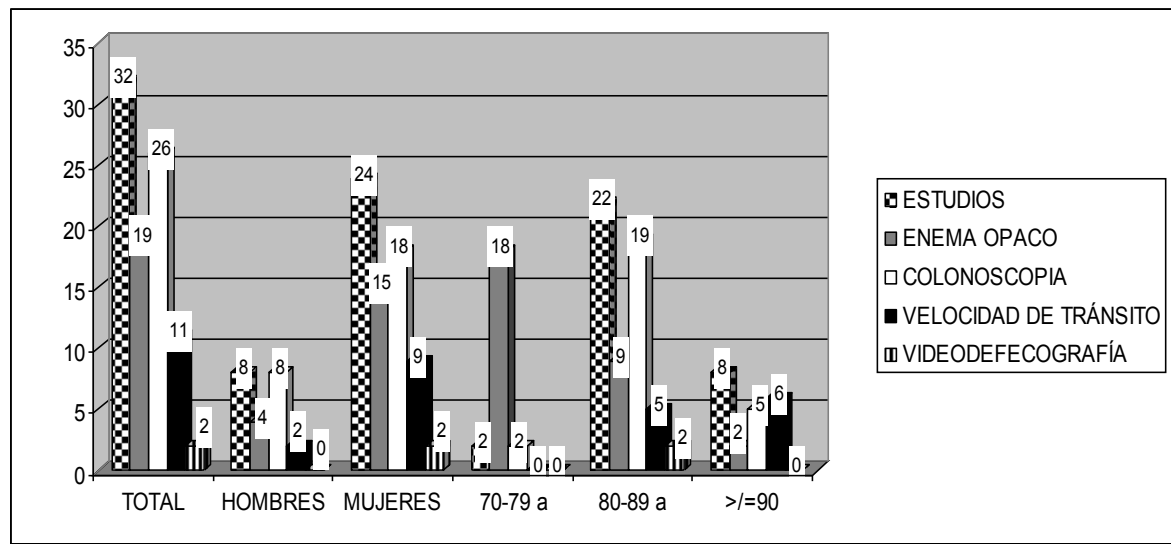


Figura 26: Estudios realizados en pacientes con estreñimiento

Tabla 25: Estudios realizados en pacientes con estreñimiento

	Total	Hombres	Mujeres	70-79	80-89	>=90
Estudios	32 (42,2%)	8 (34%)	24 (46%)	2 (40%)	22 (42,3%)	8 (42,1%)
Enema opaco	19 (25%)	4 (16,7%)	15 (29%)	1 (20%)	10 (19,2%)	8 (42%)
Colonoscopia	26 (34,2%)	8 (34%)	18 (34,6%)	2 (40%)	19 (36,5%)	5 (26,3%)
Velocidad de tránsito	11 (14,5%)	2 (8,3%)	9 (17%)	0	5 (10%)	6 (31,6%)
Videodefecografía	2 (2,6%)	0	2 (3,8%)	0	2 (3,8%)	0

Figura 27: Tratamientos propuestos en pacientes estreñidos

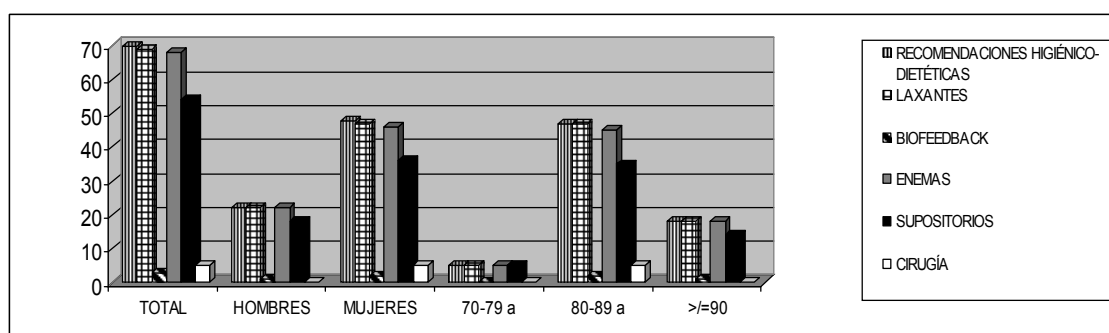


Tabla 26: Tratamientos propuestos en pacientes estreñidos

	Total	Hombres	Mujeres	70-79	80-89	>=90
Recomendaciones higiénico-dietéticas	70 (92,1%)	22 (91,7%)	48 (92,3%)	5 (100%)	47 (90,4%)	18 (94,7%)
Laxantes	69 (90,8%)	22 (91,7%)	47 (90,4%)	5 (100%)	47 (90,4%)	18 (94,7%)
Biofeedback	3 (3,9%)	1 (4,2%)	2 (3,8%)	0	2 (3,8%)	1 (5,3%)
Enemas	68 (89,5%)	22 (91,7%)	46 (88,5%)	5 (100%)	45 (86,5%)	18 (94,7%)
Supositorios	54 (71%)	18 (75%)	36 (69%)	5 (100%)	35 (68%)	14 (73,3%)
Cirugía	5(6,6%)	0	5 (9,6%)	0	5(9,6%)	0

6.3. Análisis multivariable

Para este tipo de análisis ha sido necesario agrupar algunas de las variables que resultaron ser factores de riesgo en el análisis anterior, consiguiendo una variable única y así poder alcanzar una “n” mínima que se pudiera comparar con el resto.

Las variables que han sido agrupadas se numeran en cada uno de los dos subapartados que se exponen a continuación.

6.3.1. Incontinencia anal

Al introducir en un modelo multivariado aquellas variables que por su significación estadística ($P < 0,05$) fueron identificadas como factores de riesgo para padecer IA, se comprobó cuales seguían comportándose como factores predictivos independientes. (Tabla 27)

Tabla 27: Análisis multivariable de la IA

	P	OR	I.C. 95% para EXP	
			Inferior	Superior
Dependencia funcional	0,03	3,31	2,26	9,98
Deterioro cognitivo	0,02	2,70	2,13	9,44
Radioterapia	0,03	1,84	1,52	6,26
episiotomía	0,02	1,35	1,10	4,34
Cirugía anorrectal	0,01	1,99	1,49	7,28

Las variables que han sido agrupadas para este análisis son:

- Dependencia funcional (Barthel < 35, Lawton < 4, inmovilidad)
- Deterioro cognitivo (DCL, y demencias en diferentes estadios)
- Cirugía anorrectal (Hemorroides, fisura anal, cáncer de recto)

Como se objetiva en la tabla, las variables con significación estadística suficiente como para ser considerados factores de riesgo independientes para padecer IA son: un grado de dependencia severo, haber recibido radioterapia pélvica, una o más episiotomías, haber sufrido intervenciones anorrectales y padecer deterioro cognitivo en cualquiera de

sus estadios, teniendo en cuenta que la OR aumenta a medida que lo hace el grado de demencia según la escala GDS. (3,5 para DCL Y 7,5 para demencia establecida)

Aquellas pacientes que han sido sometidas a una o mas episiotomías tienen un riesgo 1,3 veces superior de padecer IA en comparación con pacientes sin este tipo de intervención. De la misma forma, aquellos pacientes cuyo índice de Barthel es inferior a 35 y en los sometidos a cirugía anorrectal tienen un riesgo 3,3 y 1,9 veces superior respectivamente de sufrir IA en comparación con aquellos que no son dependientes ni han sido sometidos a cirugía. El riesgo de padecer IA en aquellos pacientes sometidos a radioterapia pélvica prácticamente se duplica en comparación con aquellos que no han sido radiados.

6.3.2. Estreñimiento

Si se introducen en un modelo multivariado aquellas variables que en el modelo anterior se comportaban como factores de riesgo para padecer estreñimiento ($p < 0,005$), se comprueba que algunas de ellas siguen siendo factores de riesgo dependientes.

Tabla 28: Análisis multivariable del estreñimiento

	P	OR	I.C. 95% para EXP	
			Inferior	Superior
Fármacos	0,02	2,56	1,69	4,59
Cirugía anorrectal	0,04	1,33	1,02	2,76
> 2 partos	0,02	1,35	1,10	4,34
Rectocele	0,001	2,10	1,68	7,46

Las variables que han sido agrupadas para este análisis son:

- Fármacos (Antiepilépticos, opioides, anticolinérgicos)
- Cirugía anorrectal (Hemorroides, fisura anal, cáncer de recto)

Tras analizar los principales resultados se puede concluir que las variables con significación estadística suficiente como para ser considerados factores de riesgo independientes para padecer estreñimiento, son: haber sido intervenido de patología anorrectal (Hemorroides, fisura anal, cáncer de recto), presentar rectocele en la

exploración física, haber sufrido más de dos partos y estar en tratamiento con opioides, antiepilépticos o anticolinérgicos.

Si se hace un subanálisis multivariado con aquellos fármacos que son factores de riesgo para padecer estreñimiento, se encuentra que aquellos pacientes que toman analgésicos opioides, tienen un riesgo 2,6 veces superior de padecer estreñimiento en comparación con pacientes sin tratamiento con narcóticos. Aquellos pacientes que han sido sometidos a cirugía de la región anorrectal, tienen un riesgo 1,3 veces superior que en aquellos a los que no se les ha realizado intervenciones en esa zona. Aquellas mujeres en las que se ha objetivado un rectocele durante la exploración, tienen un riesgo de padecer estreñimiento que es dos veces superior en comparación con aquellas que no lo presentan. Del mismo modo, la fuerza de asociación entre el estreñimiento y la multiparidad es de 1,3.

Capítulo 7

Discusión

7.1. Análisis de la muestra

El tamaño final de la muestra fue de 150 sujetos. En los diferentes estudios, existen tamaños muestrales muy diversos, desde los 101 de Sóligo et al.⁷⁵ a los 14.844 de Thomas et al.⁽²³¹⁾

La tasa global de respuesta fue del 82%, muy superior si se compara con otros estudios descriptivos^(77,232-235) y algo mayor que aquellos que se han realizado mediante entrevista directa, donde se describen tasas de respuesta de alrededor del 70%.^(65, 234,236)

Se trata de una muestra de pacientes de edad muy avanzada (edad media de 86,05 ±5,95 años) y predominantemente de sexo femenino (69,3%), con importante dependencia funcional basal (I. Barthel < 60 puntos = 50,7%).

Según nuestro conocimiento, hasta la fecha es una de las series descritas en la literatura de mayor edad que incluye a una muestra representativa de pacientes atendidos en una Unidad de agudos de Geriátría, en comparación con otros trabajos y dados los criterios de selección, dicha muestra engloba un perfil de pacientes más real, es decir de la práctica clínica diaria (edad avanzada, con un grado importante de comorbilidad y de dependencia funcional, que padecían IA o estreñimiento antes de su ingreso). Además, desde un punto de vista epidemiológico, tiene la particularidad de ser una foto más

global, ya que los estudios epidemiológicos previos de pacientes con IA o estreñimiento proceden de grandes series de pacientes centrados en la mujer y, en el caso de los ancianos, en aquellos que se encuentran institucionalizados. ^(77, 233, 235, 236)

La mayoría de los motivos de ingreso se debieron a patologías agudas diferentes a estos dos grandes trastornos, a pesar de que la mayoría presentaba una larga historia de IA o estreñimiento. Destaca de esta manera la necesidad de que los médicos soliciten activamente información sobre síntomas específicos de ambas patologías, ⁽⁸⁴⁾ algo que coincide con numerosas publicaciones sobre este tema. ^(77, 119, 234, 236-240)

7.2. Incontinencia anal

7.2.1. Prevalencia

En este estudio se objetiva una prevalencia de IA del 42,7%, en una población mayor de 70 años, con perfil geriátrico. Comparar los diferentes estudios de prevalencia es complicado debido a la heterogeneidad y a la escasez de consulta por parte del paciente. No obstante, la prevalencia hallada en este estudio se acerca al 50% descrito en aquellos estudios sobre IA en pacientes institucionalizados.

La mayoría de publicaciones incluyen edades por encima de los 18-20 años, pero únicamente destaca el de Quander et al, que estudian pacientes por encima de los 65 años. ⁽²⁴¹⁾ La media de edad de este estudio es de $86,05 \pm 5,95$. El grupo de pacientes con IA presenta una media de edad superior en comparación con aquellos sujetos sin incontinencia ($87,22 \pm 6,02$), factor que no ha resultado estadísticamente significativo ($P=0,06$), ni siquiera a la hora de analizar la IA por grupos de edad, aunque destaca un mayor porcentaje de incontinentes en el grupo de ≥ 90 años (57,5%). Este dato es esperable, ya que la IA es más frecuente en personas de edad avanzada, como demuestran diferentes estudios ^(75, 232, 246-248) donde se objetiva que la prevalencia que oscila entre el 2% en pacientes mayores de 45 años, y asciende a un 15% en aquellos mayores de 65. Los resultados del nuestro son por lo tanto los esperados, ya que todos los sujetos estudiados son de edad avanzada y con gran comorbilidad, por lo que es lógico que la prevalencia de IA sea superior.

Tampoco se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de la IA según el género, siendo discretamente mayor en el varón, pero con un $P=0,54$, algo que coincide con numerosos estudios. ^(65,75, 83, 232, 234, 240, 241) En otras publicaciones si se han hallado diferencias significativas, con una prevalencia superior en la mujer, algo que se correlacionan con la patología obstétrica como uno de los principales factores de riesgo. ⁽²⁴²⁾ Hay que destacar que existen muy pocos estudios sobre IA en varones, a diferencia de las mujeres. ^(67, 243-245) En un estudio publicado en Minnesota, comparan la IA entre hombres y mujeres de una Unidad de Suelo pélvico, en el que tampoco encuentran diferencias estadísticamente significativas, por lo que sería interesante ampliar los estudios de prevalencia en varones y otros estudios comparativos entre ambos géneros. En este caso, los resultados pueden deberse a la alta comorbilidad de la población estudiada, ya que los varones de esta tesis con IA, presentan varios de los factores de riesgo considerados como independientes.

7.2.2. Factores de riesgo independientes

Son varias las publicaciones que describen diferentes factores de riesgo asociados a la IA, ^(65, 82, 249) pero varían de forma importante en la literatura. Los estudios epidemiológicos han demostrado que a menudo la IA coexiste con otros trastornos comórbidos, trastornos del suelo pélvico y síntomas relacionados con el intestino, tales como heces sueltas o acuosas y urgencia defecatoria. ^(30, 77, 116, 240, 250-253)

En el presente estudio, los factores de riesgo identificados como variables independientes se describen en la tabla 27, destacando la cirugía anorrectal, episiotomía y el deterioro cognitivo en diferentes estadios como aquellos factores que presentan mayor asociación.

Radioterapia pélvica

Varios ensayos aleatorios han demostrado que la radioterapia pélvica provoca un aumento de los riesgos de toxicidad intestinal. ^(254, 255) Después de radioterapia externa, los cambios intestinales pueden incluir sensación de urgencia, mayor frecuencia, dolor, producción de mucosidad, incontinencia, y sangrando como síntomas más molestos identificados por los pacientes sometidos a este tipo de tratamiento. ⁽²⁵⁶⁾

Kim et al ⁽²⁵⁷⁾ sugirieron que la toxicidad rectal puede continuar aumentando durante los 5 años siguientes, algo que también se describe en otras publicaciones. ⁽²⁵⁸⁾ En nuestro estudio, la radioterapia pélvica utilizada en el cáncer de próstata se muestra como un factor de riesgo independiente asociado al desarrollo de IA.

La fisiopatología de la toxicidad rectal es compleja; Varios elementos están involucrados en el mantenimiento de un mecanismo de continencia adecuada. Los factores que potencialmente pueden causar daño rectal incluyen: lesión de la mucosa, deterioro de la capacidad del recto, la función sensorial y distensibilidad rectal, disfunción del esfínter anal, trastornos del suelo pélvico causado por cambios en la presión anal y neuropatía. ⁽²⁵⁹⁾

En este estudio, el 33,3% de los hombres que han sido sometidos a radioterapia por cáncer de próstata presenta IA.

Lesiones obstétricas

La lesión obstétrica del esfínter anal representa una causa importante de morbilidad materna, con una incidencia que oscila entre un 1 y un 10% de todos los partos vaginales. ⁽²⁶⁰⁻²⁶²⁾ Entre las posteriores complicaciones se incluyen: dolor perineal y dispareunia. Además, está descrita como la principal causa de incontinencia fecal en las mujeres. ⁽²⁶³⁻²⁶⁵⁾ En aquellas que han sufrido este tipo de lesiones, un 60-80% se encuentran asintomáticas a los 12 meses y de las que presentan síntomas, la mayoría refieren incontinencia para gases, únicamente. ^(266, 267) Sin embargo, está demostrado el impacto significativo en la calidad de vida y el bienestar de la madre que produce la lesión del esfínter en la incontinencia anal posterior. ^(268, 269) En nuestra muestra, el 39% de las mujeres que han sufrido más de dos partos presenta IA y a un 7,5% se les ha practicado una o más episiotomías, variable que alcanza significación estadística y resulta ser un factor de riesgo independiente para el desarrollo de esta patología. Entre los factores de riesgo prenatales asociados a la lesión esfintérica se incluyen: nuliparidad, macrosomía fetal, posición occipitoposterior y la inducción del trabajo de parto.

Entre los factores de riesgo asociados a este tipo de lesión descritos durante el parto se encuentran: la analgesia epidural, un trabajo de parto de más de 1 h, la distocia de hombros y la episiotomía.⁽²⁷⁰⁾

Cirugía anorrectal

Los cojines anales son complejos de tejido conectivo que contienen células lisas y canales vasculares, y se cree que permiten un sello hermético eficaz para cerrar el canal anal colaborando con el esfínter anal interno.⁽²⁷¹⁾ Para los pacientes con hemorroides grado III-IV, la escisión quirúrgica sigue siendo la elección más común de tratamiento. Según la teoría de Thomson, el deterioro de los cojines anales puede llevar a padecer IA en diferentes grados. Algunos estudios previos⁽²⁷²⁻²⁷⁶⁾ indican que la hemorroidectomía podría estar relacionada con el desarrollo de incontinencia fecal posterior. En nuestro estudio, el 52,9% de los pacientes sometidos a una hemorroidectomía padecen IA.

La incontinencia anal también puede surgir como consecuencia de la esfinterotomía lateral en pacientes con fisura anal y en muchas ocasiones su desarrollo tiene lugar pasados unos años tras el procedimiento quirúrgico.^(277, 278)

En la actualidad se publican multitud de trabajos y publicaciones sobre los resultados clínicos de las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para tratar la fisura anal⁽²⁷⁹⁻²⁸¹⁾ pero en cambio, son pocos los estudios encontrados que valoran los resultados enfocados a una evaluación de la calidad de vida relacionada tras la desaparición de la sintomatología y curación de la lesión. En algunos trabajos se analizan los resultados según la técnica quirúrgica en términos de curación, persistencia, recidiva y complicaciones, atendiendo de forma especial a la incontinencia anal.^(277, 282-284)

De aquellos estudios centrados en evaluar la incontinencia anal tras la esfinterotomía lateral interna, se objetivan resultados variables que oscilan entre el 0-40%,^(282,285) viéndose especialmente afectadas las mujeres con daño obstétrico del EAE⁽²⁸⁵⁻²⁸⁷⁾ y los adultos mayores de 50 años.^(282, 288) Nosotros objetivamos que el 16,7% de aquellos pacientes sometidos a una esfinterotomía padecen IA.

Hasta hace unos años, para el tratamiento del cáncer de recto en su tercio distal se requería una amputación abdominoperineal en aproximadamente el 40% de los casos

⁽²⁸⁹⁾ con un estoma permanente que compromete la calidad de vida. ⁽²⁹⁰⁾ Una técnica alternativa cuando la extensión de la lesión lo hace posible para el Cáncer de recto bajo, es la resección interesfinteriana, tratando de mejorar la calidad de vida con la preservación del esfínter ^(191, 192) y evitando una colostomía permanente. Sin embargo, este procedimiento puede causar una disfunción intestinal grave con incontinencia anal y urgencia defecatoria, con un impacto perjudicial sobre la calidad de vida. ⁽²⁹³⁾ En este trabajo, padecen IA el 83,3% de los pacientes a los que se les ha practicado una cirugía con preservación del esfínter.

Deterioro cognitivo y demencia

La incontinencia es uno de los síntomas más problemáticos de manejar por los cuidadores de personas con deterioro cognitivo. La demencia tiene una trayectoria de deterioro progresivo de la cognición, de la capacidad para realizar actividades de la vida diaria y el funcionamiento físico, así como una pérdida de la capacidad para ir al baño de forma independiente. ⁽²⁹⁵⁾ Este deterioro experimentado por el individuo a menudo se agrava por el desarrollo de síntomas conductuales y psicológicos, ⁽²⁹⁶⁾ que pueden manifestarse como incontinencia urinaria y fecal, debido a síntomas como la apatía o pérdida de las inhibiciones. ⁽²⁹⁷⁾ A demás, a medida que avanza la enfermedad, interfiere con las vías neurológicas para el control de los esfínteres. ⁽²⁹⁸⁾

La prevalencia exacta de la IA en pacientes con demencia es desconocida, ya que la mayoría de estudios se centran en pacientes institucionalizados y por lo tanto no se tienen en cuenta aquellos pacientes demenciados que viven en su domicilio. Pese a esta limitación, el riesgo relativo de IA en presencia de deterioro cognitivo en comparación con aquellos que no presentan demencia resulta ser aproximadamente el doble en dos estudios del 2004 y 2005, ^(299, 300) a pesar de las diferentes definiciones utilizadas en estos estudios y las diferentes tasas de prevalencia obtenidos.

En este estudio, la prevalencia de la IA en los pacientes demenciados es muy superior, alcanzando cifras del 80,8% frente a un 22,4% de incontinentes que no tienen deterioro cognitivo.

Dependencia funcional

En los años 80, los trabajos de Rubenstein, Stuck et al. confirmaron la efectividad de la valoración geriátrica, demostrando las ventajas que ofrece la Valoración Geriátrica Integral y la intervención posterior con respecto a la reducción de la morbilidad y mortalidad, mayor precisión diagnóstica y mejoría del estado funcional, especialmente en los ancianos más frágiles. ⁽³⁰¹⁻³⁰³⁾

Entre los trastornos que provoca la dependencia funcional destaca la impactación fecal, resultando ser la complicación más frecuente del estreñimiento y una causa habitual de IA en el paciente institucionalizado, estando asociada a un aumento de la morbilidad y una disminución de la calidad de vida. De hecho, se considera la causa más frecuente de IA en la población anciana. ⁽³⁰⁴⁾ Es el resultado de la interacción de los diversos factores de riesgo para padecer estreñimiento, adquiriendo especial importancia aquellos que cursan con inmovilidad, debilidad muscular o dependencia funcional. Según diversos estudios, aproximadamente el 40% de los pacientes institucionalizados presentan un riesgo elevado de impactación fecal (pacientes inmovilizados, con enfermedad de Parkinson, ictus), y desarrollan IA secundaria. ^(11, 305) En nuestro trabajo, el 97% de los pacientes institucionalizados, el 77% de los inmovilizados y el 90% de aquellos con un índice de Barthel <20 presentaban IA en diferentes grados.

Hay que destacar, que en las escalas que se utilizan para la valorar el grado de dependencia de las actividades básicas de la vida diaria (índice de Katz, índice de Barthel) se encuentra incluida la continencia de esfínteres, por lo que es razonable que entre los resultados de este estudio, exista correlación estadística entre el grado de dependencia funcional y la IA.

7.2.3. Estudios realizados y tratamientos propuestos

Como ya se ha explicado en apartados anteriores, los pacientes con IA, llevan consigo un importante sufrimiento psicológico con un impacto significativo en la calidad de vida, ya que se trata de una enfermedad socialmente incapacitante, motivo por el cual muchos de los pacientes afectados no consultan a su médico. Esta reticencia a consultar al médico hace que la prevalencia exacta de la enfermedad no se conozca y que aumente de forma significativa en aquellos estudios sobre IA en los que la entrevista se realiza de

forma dirigida.⁽⁸³⁾ En nuestro estudio, únicamente un 23,4% de los pacientes con IA (4 hombres y 11 mujeres) consultaron al especialista por este problema, lo que conlleva una limitación importantísima a la hora de ofrecer tratamiento. En un estudio diseñado para valorar el impacto de esta patología en la calidad de vida de pacientes atendidos en clínicas de coloproctología urología y ginecología, los enfermos admitieron que los médicos no les preguntaron por síntomas de IA ni ellos revelaron voluntariamente su presencia.⁽³⁰⁶⁾

Por lo tanto, es fundamental intentar mejorar la detección de los pacientes con IA para tratar de ofrecerles el mejor tratamiento posible, especialmente entre los médicos internistas, geriatras, ginecólogos, cirujanos y gastroenterólogos, ya que somos los más propensos a tratar esta enfermedad devastadora. Además, es importante incluir la cantidad de pérdida fecal a la hora de valorar la gravedad de la IA, pues se trata de un factor que repercute de forma significativa en la calidad de vida.^(71,116)

Ya reseñado en la revisión de este trabajo de investigación, en un elevado porcentaje de pacientes, una anamnesis detenida y una exploración física completa son suficientes para orientar el tipo de tratamiento, lo cual es especialmente válido en el caso de los ancianos.⁽⁶²⁾

En esta muestra, se realizaron estudios complementarios a un 20,3% de ellos, mediante manometría a un 17,2% y mediante ecografía endoanal a un 9,4%, que constituyen las pruebas complementarias de elección para estudiar las presiones del esfínter y posibles anomalías estructurales que impidan su correcto funcionamiento.^(307, 308)

Fox et al. encontraron que en 61 mujeres asintomáticas el envejecimiento se asocia con una reducción de las presiones anales voluntarias y de la distensibilidad rectal, resultado que coincide con el de otros estudios^(33, 309) y sin embargo contradice otros.^(146, 310, 311)

A un 81,3% de los pacientes de nuestro estudio se les propuso algún tipo de tratamiento, entre los que destacan recomendaciones higiénico-dietéticas (85,9%) y el uso de pañales (87,5%). Únicamente se les propuso efínteroplastia a un 4,7%, biofeedback y neuromodulación de raíces sacras a un 3,1% y colostomía a un 7,8%. Parece comprensible, ya que para la neuromodulación y el biofeedback se requiere

colaboración y buena situación funcional por parte el paciente, y en nuestro estudio, el 66, % de los pacientes con IA se encuentran demenciados. Del mismo modo, una colostomía requiere una intervención con anestesia general y tampoco existen series específicas en ancianos que estudien los resultados de la esfinteroplastia en este grupo de población.

7.3. Estreñimiento

7.3.1. Prevalencia

En este estudio la prevalencia de sensación de estreñimiento es de un 54%, cumpliendo Criterios de Roma III el 50,7%, en una población mayor de 75 años, con perfil geriátrico. Como ya se ha explicado anteriormente, la prevalencia de este síndrome varía enormemente según los criterios seleccionados y de la población estudiada, pero lo que sí está demostrado es que el estreñimiento constituye una de las quejas más frecuentes en la práctica clínica y que los pacientes ancianos presentan un índice de consulta tres veces mayor⁽⁵³⁾. Según la mayoría de estudios, el estreñimiento funcional crónico afecta al 17-40% de los ancianos,^(91,104, 312, 313) aumentando al 44-74% en aquellos pacientes institucionalizados.⁽¹⁰⁴⁻¹⁰⁷⁾ Los resultados de nuestra muestra coinciden con estos últimos, un resultado que contrasta teniendo en cuenta que únicamente el 36,4 % de los pacientes estudiados que padecen estreñimiento provenían de residencias, frente al 54,6% que provenían de domicilio, lo que podría explicarse por haber obtenido una muestra excesivamente pequeña de pacientes que viven en residencias. En lo que si debemos reparar es que las cifras de pacientes con sensación de estreñimiento y las de pacientes que realmente cumplen Criterios de Roma III son muy similares, por lo que deberíamos dar más importancia a la sensación de estreñimiento que reflejan los pacientes, pues resulta suficientemente objetiva y en cambio es aspecto que queda escasamente reflejado en la literatura o con hallazgos contradictorios.^(314, 315)

La media de edad de este estudio es de 86,05±5,95. El grupo de pacientes que cumplen Criterios de Roma III presenta una media de edad similar a la de aquellos sujetos sin estreñimiento (86,01±5,63), factor que no ha resultado estadísticamente significativo ($P=0,054$), y que además se hace menor si se analiza el estreñimiento por grupos de

edad ($P=0,39$), destacando un mayor porcentaje de estreñidos en el grupo de 80-89 años (54,2%). Este dato contrasta con los de otros estudios, en los que está ampliamente demostrado que la edad es el principal factor asociado con el desarrollo de disfunción del suelo pélvico. ^(100, 316-318) Los resultados del nuestro podrían explicarse porque los pacientes estudiados representan un rango de edad mucho mas estrecho, puesto que el paciente más joven tiene 70 años y el mayor de los sujetos estudiados tiene 103.

Tampoco se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia del estreñimiento según el género, siendo discretamente mayor en el varón, pero con un $P=0,80$. Hay numerosos estudios que defienden que el estreñimiento se presenta con mayor frecuencia en mujeres, con una relación mujer / hombre que oscila desde 1,01 hasta 3,77. ^(91, 92, 319) Los mecanismos exactos de esta diferencia de sexo no se entienden completamente, pero la acumulación de evidencia apunta a las hormonas sexuales femeninas. ^(97, 320, 321) Choung et al. ⁽³²²⁾ estudiaron la incidencia acumulada durante un periodo de 12 años (1998 a 2003) obteniendo un resultado de 17,4%. Curiosamente, entre los menores de 50 años de edad al inicio del estudio, la incidencia de estreñimiento variaba según el sexo (9,2% en hombres frente a 18,3% en mujeres), sin embargo, en los mayores de 70 años de edad, se encontró que la incidencia era similar para ambos sexos (20,6% frente a 25,0%, respectivamente).

En otro estudio americano tampoco encontraron diferencias significativas entre sexos en cuanto al uso de laxantes. ⁽³²³⁾

En este caso, que no haya diferencias entre sexos, podría deberse a que todas las mujeres estudiadas son postmenopáusicas, por lo que este factor ya no influye en un mayor índice de estreñimiento. Además, ambos géneros presenta un perfil geriátrico similar, con varios factores de riesgo independientes.

7.3.2. Factores de riesgo independientes

Como ya se ha explicado en la parte de revisión, las causas del estreñimiento son múltiples y en muchos casos mal entendidas. Al revisar la literatura se encuentran largas listas de motivos, en ocasiones contradictorios y con gran solapamiento. Si a esto se añade que pueden coexistir varias causas a la vez, el identificar que factores influyen de forma independiente se hace muy complicado. ^(38,324)

En este trabajo, los factores de riesgo identificados como variables independientes se describen en la tabla 28, destacando los fármacos, haber tenido más de dos partos y el rectocele como aquellos factores que presentan mayor asociación.

Cirugía anorrectal

Al igual que en la IA, la cirugía en la zona anorrectal puede favorecer el desarrollo del estreñimiento. Si en este tipo de cirugía se reseca de forma excesiva epitelio anal y mucosa rectal, puede dar lugar a una fibrosis con una cicatriz que puede progresar a una estenosis crónica y deteriorar la flexibilidad anal. Si el daño se extiende al mecanismo de esfínter, puede provocar incontinencia fecal, estreñimiento, dolor abdominal, o tenesmo.⁽³²⁵⁾

La estenosis anal se desarrolla en el 3,8% de todos los pacientes operados de hemorroides, apareciendo la mayoría de los síntomas aproximadamente 6 semanas después de la cirugía.⁽³²⁶⁾ La resección de otras lesiones perianales, como las fistulas, condilomas, resección del cáncer de recto bajo o la esfinteroplastia pueden desencadenar también una estenosis anal.⁽³²⁷⁾

El 52,9% de los pacientes del estudio que han sido diagnosticados de estreñimiento habían sido operados de hemorroides, un 83,2% de fisura anal y un 66,7% de cáncer de recto.

Multiparidad

En general, se acepta que los daños en el suelo pélvico se inician frecuentemente con el parto y sus consecuencias en el periné son bien conocidos,^(24, 328) pero la fuerza de la asociación entre los factores obstétricos y disfunción pélvica varía con la edad.^(328, 329) Los síntomas urinarios o la incontinencia anal suelen ser condiciones sociales discapacitantes que a menudo inducen a los pacientes a visitar su médico.^(68,70)

Aunque el estreñimiento y la tasa de defecación obstructiva tienen factores de riesgo similares y frecuentemente pueden coexistir, la mayoría de los estudios sobre la disfunción del suelo pélvico se han centrado principalmente en la incontinencia habiendo muy poca información disponible sobre la influencia de los partos y el envejecimiento en estreñimiento y defecación obstructiva.

El tipo, número de partos y otros posibles factores de riesgo obstétricos, tal como la longitud de la segunda etapa del trabajo, el instrumental utilizado, la episiotomía o la macrosomía fetal también deberían ser analizados.⁽¹⁰⁰⁾

De todas las mujeres participantes, el 57,6% que han tenido más de dos partos cumplen criterios de estreñimiento crónico, y a un 54,2% con Criterios de Roma III se les ha practicado una o mas episiotomías.

Rectocele

La defecación obstructiva también puede ser causada por anomalías estructurales del suelo pélvico y pared rectal, tales como rectocele, colpocele o prolapso rectal, que presentan una alta prevalencia en mujeres de mediana edad diagnosticadas de defecación disinérgica.^(88, 330, 331)

Publicaciones recientes han encontrado que un esfuerzo excesivo es tan importante como un trauma obstétrico en el desarrollo de la debilidad del suelo pélvico. En otros estudios realizados mediante videodefecografía, se ha objetivado que las mujeres de mediana edad con defecación disinérgica presentan alteraciones en la relajación del músculo puborrectal y suelo pélvico, e incluso una contracción paradójica del músculo puborrectal.⁸⁷ Además llama la atención la elevada prevalencia de anomalías en la pared del suelo pélvico y rectal (rectocele, enterocele, prolapso rectal), que podrían ser secundarias al esfuerzo asociado con la defecación disinérgica.^(88, 332)

El rectocele se diagnostica con una frecuencia diez veces superior en mujeres, y parece ser característico de la población femenina, siendo mucho menos común en hombres, pese a que hay estudios donde se ha encontrado una clara asociación entre el rectocele y la prostatectomía (40%).⁽³³³⁾

De las mujeres de este estudio, el 100% de las que cumplen Criterios de Roma III, presentaban un rectocele al tacto rectal.

Fármacos

Existen multitud de medicamentos con el potencial de alterar la frecuencia de las deposiciones y la forma; principalmente medicamentos de acción central

(antiepilépticos, antidepresivos, opiáceos y anticolinérgicos). El uso de fármacos es común, aumenta con la edad y se ha incrementado a través del tiempo llegándose a duplicar las recetas para las personas mayores desde 1996 hasta 2006. ⁽³³⁴⁾ Los fármacos están asociados con reacciones adversas que aumentan con la polifarmacia. ⁽³³⁵⁻³³⁷⁾ Entre las reacciones adversas más comunes se encuentran los dolores gastrointestinales, el estreñimiento y la diarrea. ^(338, 339) Estas tasas de prevalencia se basan principalmente en los ensayos clínicos con medicamentos y estudios observacionales seleccionando a menudo ancianos. ⁽³³⁹⁻³⁴¹⁾

El 67,4% de los pacientes de este estudio que cumplen Criterios de Roma III estaban en tratamiento con opioides, un 55% con anticolinérgicos, un 87,5% con anticomiciales y un 61,5% con antidepresivos tricíclicos.

7.3.3. Estudios realizados y tratamientos propuestos

Como ya se ha comentado en apartados anteriores, al contrario que la IA, el estreñimiento es una de las quejas mas frecuentes en la práctica diaria de un médico y aumenta de forma especial en pacientes ancianos, los cuales realizan tres veces más consultas por dicho motivo que los adultos jóvenes. ⁽⁵³⁾ Hay que destacar que muchos pacientes antes de consultar inician tratamiento por su cuenta al beber más agua, hacer ejercicio, y la adición de fibra, en muchos casos ineficaces ^(209, 342) y muchos otros abusan de los medicamentos de venta libre, con poca evidencia documentada a largo plazo sobre su eficacia. ⁽⁴¹⁾ Es importante determinar la queja del paciente con respecto a lo que quieren decir con estreñimiento, ya que los síntomas que presentan son importantes pero no siempre reales y sabemos que no existe un estándar de referencia. ⁽¹⁵²⁾ De los pacientes de nuestro estudio que cumplen Criterios de Roma III, un 85,5% ha consultado al especialista (22 hombres y 44 mujeres), valor que se aproxima a la prevalencia reflejada en otros estudios. ^(90, 343)

En general, el rendimiento de los estudios complementarios es bajo, por lo que no es recomendable realizar pruebas diagnósticas a todos los pacientes con estreñimiento, limitándolo a aquellos que continúan teniendo síntomas persistentes a pesar del tratamiento médico, o en aquellos con signos de alarma. ⁽¹⁵⁷⁾ En la práctica clínica, los estudios de tránsito colónico permiten distinguir entre pacientes con tránsito lento y

normal, pero son pruebas que generalmente se realizan sólo en los pacientes con síntomas graves e intratables.⁽³⁴⁴⁾ En este estudio se les han realizado pruebas complementarias al 42,1%, mediante colonoscopia al 34,2%, enema opaco al 25%, velocidad de tránsito a un 14,5% y videodefecografía a un 3%. Esta diferencia en la elección de pruebas podría explicarse por el mismo motivo que en la IA; para la videodefecografía se requiere colaboración y el 30% de nuestros pacientes con estreñimiento crónico están demenciados y el estudio de la velocidad de tránsito requiere más visitas al hospital, lo que en el caso de los ancianos siempre está dificultado, debido a las limitaciones para su movilidad.

El tratamiento del estreñimiento crónico puede ser frustrante para los pacientes y los profesionales de la salud ya que los síntomas no siempre reflejan con exactitud la fisiopatología subyacente ni tampoco predecir la respuesta al tratamiento. Es fundamental identificar los subtipos del estreñimiento funcional es el de permitir un tratamiento específico. Por ejemplo, los beneficios del biofeedback se han demostrado sólo en pacientes con obstrucción de salida y no en los pacientes con tránsito lento aislado,⁽³⁴⁵⁾ con resultados superiores a los laxantes en pacientes con disinergia del suelo pélvico.⁽³⁴⁶⁾ En contraste, los pacientes con tránsito lento deben tratarse con procinéticos y programas de laxantes. Además, algunos pacientes con prolapso rectal o rectoceles pueden necesitar tratamiento quirúrgico.⁽³⁴⁷⁾ En este estudio, se les propusieron recomendaciones higiénico-dietéticas al 92,1% de los pacientes con Criterios de Roma III. El uso de laxantes se les recomendó a un 91% de ellos, reservando la cirugía y el biofeedback para un 6,6% y un 3,9% respectivamente. Los acontecimientos recientes relativos al tratamiento del estreñimiento crónico con fármacos abarcan un número de clases nuevas.

Muchos médicos siguen evitando el uso crónico de laxantes estimulantes debido a la teoría que alega que son perjudiciales para el colon o promueven la dependencia y habituación, aunque estudios recientemente publicados sobre laxantes, (bisacodilo y picosulfato), proporcionan el apoyo a la eficacia y la seguridad de estos fármacos para el tratamiento del estreñimiento crónico.⁽³⁴⁸⁻³⁵⁰⁾

7.3.4. Hábitos higiénico-dietéticos

En la práctica médica habitual es comúnmente aceptado que el estreñimiento en los individuos con función intestinal previamente normal se asocia con determinados hábitos alimentarios y sociales, como la dieta baja en fibra, la escasa ingesta de agua el horario regular para las comidas o la inactividad física, pues parecen estar involucrados en la patogénesis de esta enfermedad.⁽³⁴³⁾ Está recomendado el incremento de agua y fibra como primera medida para resolver este problema. Al mismo tiempo, muchos pacientes incrementan su actividad física y regulan sus horarios de la ingesta.

Llama la atención que en nuestro estudio, ni la cantidad ingerida de agua, ni la ingesta de fibra, ni el horario regular de las comidas representan condicionantes que incrementan el estreñimiento, lo que contradice lo aceptado en la práctica habitual.

Varios estudios sugieren que en los pacientes de edad avanzada, un aumento de la actividad física se asocia a una disminución de las tasas de estreñimiento,^(90, 351) mientras que un breve período de inactividad física en sujetos de edad avanzada y que tienen la capacidad de mantenerse físicamente activos puede prolongar el tránsito colónico.⁽³⁵²⁾ La inactividad física parece ser un factor etiológico relevante para el estreñimiento, pero la evidencia científica sobre este aspecto es escasa.⁽³⁵³⁻³⁵⁵⁾ En nuestro caso, el grado de actividad física no se ha analizado estadísticamente, puesto que de los 150 pacientes que entraron en el estudio, ninguno de ellos hacía ejercicio físico de forma regular.

El efecto de la ingesta de líquidos en el estreñimiento crónico ha sido motivo de controversia. Una revisión del 2005 concluyó que había poca evidencia para apoyar la idea de que el aumento de la ingesta de líquidos tenía algún beneficio en el tratamiento del estreñimiento crónico.⁽²⁰⁹⁾ Se han objetivado cambios de consistencia de las heces en función del contenido de agua en las mismas⁽³⁵⁶⁾ y se ha comprobado que en la enfermedad de Parkinson y en las personas de edad avanzada la ingesta de líquidos es inversamente proporcional a la gravedad del estreñimiento.^(357, 358) Sin embargo, en otro estudio⁽³⁵⁹⁾ donde 883 pacientes ancianos mayores de 70 años fueron entrevistados por teléfono, la ingesta de líquidos no muestra ninguna correlación con el estreñimiento. Un estudio italiano⁽³⁶⁰⁾ demostró una mejoría en el estreñimiento de pacientes que

consumieron 2 L litros de líquido al día en comparación con el grupo de control que bebían líquido a demanda. El grupo que bebió 2 litros diarios, obtuvo una mejoría en la consistencia de las heces. Sin embargo, debido a que el líquido utilizado fue agua mineral con magnesio, se ha argumentado que la mejora fue el resultado de los efectos laxantes del magnesio en el agua mineral.⁽²⁰⁹⁾

Una dieta rica en fibra ha demostrado que se asocia positivamente con el aumento de bienestar y una mejor salud física y psicológica.^(361, 362) Sin embargo, en muchos otros estudios no se han podido demostrar diferencias en la ingesta de fibra entre los pacientes con estreñimiento crónico y los controles. En el estreñimiento por tránsito lento, los intentos por parte del médico de aliviar este tipo de estreñimiento con suplementos de fibra no suelen ser exitosos.⁽³⁶³⁾ En un estudio realizado en sujetos sanos, no se objetivaron cambios en el tránsito intestinal o en frecuencia de las deposiciones con una ingesta de fibra de 30 g (15 g dos veces día) y añadiendo, al azar, 600 ml de líquido adicional diario.⁽³⁶⁴⁾

Esta variedad en los resultados, podría estar relacionada con la dificultad para elaborar una definición exacta de estreñimiento y los criterios utilizados en su diagnóstico. Hay autores que afirman que habría que investigar en más profundidad debido a la escasa evidencia científica actual,⁽³⁶⁵⁾ lo que conlleva que estos hábitos hayan sido evaluados de forma desigual en las diferentes publicaciones.⁽³⁶⁶⁻³⁶⁹⁾

Tampoco han resultado significativos el mantener un horario irregular para la defecación, postponerla por razones sociales y el no ser capaz de realizarla fuera del domicilio habitual, lo cual también contradice los escasos estudios encontrados, todos realizados en población más joven y con actividad.^(315,370) No hemos encontrado publicaciones de series en ancianos.

Los factores psicológicos y en particular la ansiedad y la depresión, son considerados predisponentes para el estreñimiento.^(110, 343, 344) Estos trastornos psicológicos, así como la compulsión obsesiva han sido implicados en la patogénesis de estreñimiento, ya que se cree que disminuyen el tránsito colónico, tienen un mayor impacto sobre las mujeres, y se asocian con un menor uso de estrategias de afrontamiento.^(371, 372)

Con relación al efecto del stress o tensiones emocionales, un 73,3% de los sujetos consideran que influye en su ritmo intestinal ($P= 0,004$), aspecto discretamente mayor en la mujer que en el hombre (75% versus 70%) sin que llegue a alcanzar significación estadística.

7.3.5. Las 10 “D” del estreñimiento

En apartados anteriores comentamos que entre los factores de riesgo que contribuyen al estreñimiento crónico, existen diez causas típicas que por su elevada frecuencia y especificidad en la población anciana contribuyen de forma importante al desarrollo de esta patología en este sector de la población: Depresión, Drogas, Disminución de la ingesta, Demencia, Disminución de la Movilidad, Dependencia, Disminución de la privacidad, Enfermedad Degenerativa, Deshidratación y Disfunción defecatoria.

Una inmensa mayoría de los ancianos de este trabajo que presentan las 10 D (92,3%) cumplen criterios de Roma III. De ellos, presentaban al menos 5D 53 pacientes (69,7%; 35 mujeres) frente a 32 (43%) que no los cumplían ($P=0,001$).

Factores como Enfermedad degenerativa, Demencia, grado de Dependencia y Disminución de la privacidad, no parecen influir de forma significativa en el hábito defecatorio.

Hay que destacar que salvo las drogas y la disfunción defecatoria, ningún otro factor por sí solo ha resultado ser un factor de riesgo independiente y que hay sujetos que presentando 5D, no estaban en tratamiento con ninguno de los fármacos estudiados, de lo que se deduce que es necesaria la combinación de varios de estos factores para favorecer el desarrollo de esta patología.

7.4. Limitaciones del estudio

1. Los resultados son aplicables a una población y un medio hospitalario similares al nuestro.
2. Aunque la selección de la muestra se realizó tratando de disminuir la probabilidad de sesgos de selección, se trata de una muestra hospitalaria y las patologías estudiadas se asocian a mayor riesgo de hospitalización, que podría haber influido en su prevalencia.
3. Se han excluido aquellos pacientes que no presentaban ni IA ni estreñimiento antes del ingreso, por lo que cabe la posibilidad de que la exposición a aquellos factores de riesgo que influyen en ambas patologías sea menor.
4. La encuesta fue contestada por los representantes en el caso de pacientes con deterioro cognitivo, por lo que la información obtenida no se puede verificar al 100%.
5. El análisis multivariable no se realizó en base a un modelo predefinido relacionado con el perfil del paciente, buscando un modelo pronóstico global.

Capítulo 8

Conclusiones

1. Tanto la incontinencia anal como el estreñimiento en el anciano presentan una elevada prevalencia y constituyen un importante problema de salud.
2. Los factores etiológicos para el desarrollo de ambas patologías continúan siendo motivo de controversia. Ni la edad ni el sexo parecen influir de forma aislada en el desarrollo de estas patologías.
3. Parece recomendable ampliar las investigaciones en relación a los hábitos higiénico-dietéticos, ya que por los resultados obtenidos en este estudio no parecen modificar de forma clara ni el desarrollo ni la evolución del estreñimiento.
4. Una anamnesis clara y dirigida facilitará al enfermo la descripción de sus síntomas, lo que proporcionará mayor información sobre el tipo y gravedad de IA que padece y permitirá optar por las medidas diagnóstico-terapéuticas más oportunas.
5. El porcentaje de pacientes que “se sienten” estreñidos se correlaciona perfectamente con el porcentaje de los que cumplen Criterios de Roma III.

6. La proposición de tratamientos diferentes a medidas higiénico-dietéticas, laxantes, enemas o uso de pañales es muy escasa, especialmente en pacientes con buena situación funcional y con capacidad intelectual suficiente como para poder optar a otras posibilidades.

7. Para disminuir la trascendencia del problema y poder prestar una mejor asistencia a pacientes con cualquiera de estas dos patologías, es fundamental concienciar a todos los implicados en su atención, con mayor trascendencia gastroenterólogos, ginecólogos, cirujanos, internistas y geriatras.

Apéndice

A.1. Ficha de recogida de datos

Nombre: Edad: Sexo:

Nº Hª:..... Dirección: Tlf.:

1. VALORACIÓN CLÍNICA

Cardiopatía Isquémica Sí ☐ No ☐

ICC Sí ☐ No ☐

Patología articular Sí ☐ No ☐

Bebedor Sí ☐ No ☐

Fumador Sí ☐ No ☐[illegible][illegible]

Cáncer de Útero Sí ☐ No ☐

Cáncer de Próstata Sí ☐ No ☐

Cáncer de Vejiga Sí ☐ No ☐

Diabetes Mellitus Sí ☐ No ☐Deprivación visual Sí ☐ No ☐

Otros Síndromes Geriátricos:

Índice de Charlson:

Tratamiento habitual (grupos farmacológicos y sus dosis)

- Bloqueadores canales del Ca.
- Antidepresivos tricíclicos.
- Antiepilépticos.
- Analgésicos narcóticos.
- Anticolinérgicos.

2. VALORACIÓN FUNCIONAL**Área física**

Índice de Katz (AVD básicas): A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G ☐

Barthel (AVD básicas): Leve (>60) ☐

 Moderada (40-55) ☐

 Severa (20-35) ☐

 Total (<20) ☐

Lawton (AVD instrumentales): 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Avanzadas: Sí ☐ No ☐

Movilidad (CRF): 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Área mental

Deterioro cognitivo: Sí ☐ No ☐

Demencia: Sí ☐ No ☐

Gravedad (CDR/GDS): 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6a ☐ 6b ☐ 6c ☐

 6d ☐ 6e ☐ 7a ☐ 7b ☐ 7c ☐ 7d ☐ 7e ☐ 7f ☐

Área afectiva

Trastorno del ánimo: Sí ☐ No ☐

Puntuación escala de Yesavage: Normal (0-5) ☐

 Probable depresión (6-9) ☐

 Depresión establecida (10/+) ☐

3. VALORACIÓN SOCIAL**Lugar de residencia**

Domicilio ☐ Domicilio familiar ☐ Institucionalizado ☐

Tipo vivienda: (¿ascensor?)

Baño adaptado: Sí ☐ No ☐

Barreras arquitectónicas: Sí ☐ No ☐

Recursos sociales

Sin recursos: Sí ☐ No ☐

Recursos sociales/personales: Sí ☐ No ☐

Paciente institucionalizado: Sí ☐ No ☐

4. CUESTIONARIOS DIRIGIDOS**CIRUGÍA ANO-RECTAL PREVIA****¿Ha sido intervenido de...?**

Hemorroides: Sí ☐ No ☐

Fisura Anal: Sí ☐ No ☐

Fístula Anal: Sí ☐ No ☐

Cáncer de Recto: Sí ☐ No ☐

Otros procesos:

VALORACIÓN GINECOLÓGICA

Número de partos: (Vía vaginal / Cesárea)

Episiotomía: Sí ☐ No ☐

Histerectomía: Sí ☐ (Vaginal / Abdominal) No ☐

Menopausia: Duración años

Terapia hormonal sustitutiva: Sí ☐ No ☐

Otros problemas ginecológicos:

PATOLOGÍA PROSTÁTICA

Hipertrofia benigna: Sí ☐ No ☐

Neoplasia: Sí ☐ No ☐

Prostatectomía: Sí ☐ No ☐ (Vía transuretral / abierta)

Tratamiento RT: Duración años

Tratamiento Hormonal: Sí ☐ No ☐

PROLAPSO DE ÓRGANOS PÉLVICOS

Prolapso Uterino: Sí ☐ No ☐

Vesical: Cistocele: Sí ☐ No ☐

Prolapso Rectal: Sí ☐ No ☐

Enteroccele: Sí ☐ No ☐

Rectoccele: Sí ☐ No ☐

Síndrome de Periné Descendente: Sí ☐ No ☐

INCONTINENCIA ANAL

¿Toma laxantes? Sí ☐ No ☐ ¿Con qué asiduidad?/sem.

¿Debe acudir inmediatamente al baño si siente deseo defecatorio? (“Urgencia defecatoria”): Sí ☐ No ☐ ¿Cuántos min aguanta?

¿Sufre algún manchado de ropa interior sin percibirlo? Sí ☐ No ☐

ESCALA DE WEXNER. (PUNTACIÓN:)

	NUNCA	< 1 AL MES	< 1 SEMANA ≥ 1 AL MES	< 1 AL DIA ≥ 1 SEMANA	≥ 1 AL DIA
I. SÓLIDOS	0	1	2	3	4
I. LÍQUIDOS	0	1	2	3	4
I. GASES	0	1	2	3	4
USO PAÑAL	0	1	2	3	4
ALTERACIÓN VIDA	0	1	2	3	4

Si incontinencia, ¿ha consultado a su médico? Sí ☐ No ☐

¿Le han realizado algún tipo de estudio? Sí ☐ No ☐ ¿De qué tipo?:

Manometría Ano-Rectal ☐

Eco-ER. ☐

Otros

¿Le han propuesto algún tipo de tratamiento? Sí ☐ No ☐

Recomendaciones Higiénico-Dietéticas: Sí ☐ No ☐

Uso de pañales: Sí ☐ No ☐

Biofeed-Back: Sí ☐ No ☐

Quirúrgico:

Esfínteroplastia: Sí ☐ No ☐

Neuromodulación Raíces Sacras: Sí ☐ No ☐

Esfínter Artificial: Sí ☐ No ☐

Colostomía: Sí ☐ No ☐

ESTREÑIMIENTO

¿Se siente estreñado? Sí ☐ No ☐ ¿Desde cuándo? meses.

¿Por qué?:

Heces duras: Sí ☐ No ☐

Esfuerzo importante: Sí ☐ No ☐

Dolor con la deposición: Sí ☐ No ☐

Heces voluminosas: Sí ☐ No ☐

Siente necesidad de defecar y no puede: Sí ☐ No ☐

No siente apenas nunca necesidad de defecar: Sí ☐ No ☐

¿Precisa la aplicación de enemas? Sí ☐ No ☐

Diarios ☐ / semana / mes

¿Precisa aplicación de supositorios evacuantes? Sí ☐ No ☐

Diarios ☐ / semana / mes

¿Precisa realizar alguna maniobra para defecar? Sí ☐ No ☐

Compresión vaginal: ☐

Compresión perineal: ☐

Extracción digital: ☐

CRITERIOS DE ROMA III: (En los últimos 3 meses, con inicio 6 meses antes)**1. Dos o más de:**

a. Esfuerzo o dificultad en más del 25% de las deposiciones: Sí ☐ No ☐

b. Heces duras en más del 25% de las deposiciones: Sí ☐ No ☐

c. Sensación de evacuación incompleta > 25% deposiciones: Sí ☐ No ☐

d. Sensación de obstrucción o bloqueo Anorrectal >25% deposiciones: Sí ☐ No ☐

e. Realiza maniobras manuales para facilitar la defecación en >25%: Sí ☐ No ☐

f. Realiza menos de 3 deposiciones a la semana: Sí ☐ No ☐

2. Rara presencia de deposiciones blandas sin el uso de laxantes Sí ☐ No ☐

Si no toma laxantes, ¿presenta deposiciones blandas? Sí ☐ No ☐

3. Síntomas de Intestino Irritable: Sí ☐ No ☐ Lo desconoce ☐

¿Ha consultado alguna vez por su estreñimiento? Sí ☐ No ☐

¿Le han realizado algún tipo de estudios? Sí ☐ No ☐ ¿Cuál?

- Enema Opaco: ☐
- Colonoscopia: ☐
- Velocidad de tránsito ☐
- Estudio funcional Ano-Rectal ☐
- Videodefecografía ☐

¿Le han propuesto algún tipo de tratamiento? Sí ☐ No ☐

Recomendaciones Higiénico-Dietéticas: Sí ☐ No ☐

Laxantes: Sí ☐ No ☐

Biofeed-Back: Sí ☐ No ☐

Supositorios evacuantes: Sí ☐ No ☐

Quirúrgico: Sí ☐ No ☐ ¿Cual?

¿Cumple criterios diagnósticos Roma III? Sí ☐ No ☐

¿Qué hábitos higiénico-dietéticos sigue?

- ¿Ingiere más de 1.500 ml de agua al día? Sí ☐ No ☐
- ¿Mantiene un horario regular para las comidas? Sí ☐ No ☐
- ¿Su alimentación es rica en fibra? Sí ☐ No ☐
- ¿Mantiene un horario habitual para la defecación? Sí ☐ No ☐
- ¿Pospone con asiduidad la defecación por razones sociales o ambientales?
Sí ☐ No ☐
- ¿Puede realizar la deposición fuera de su domicilio?
Sí ☐ No ☐ Excepcionalmente ☐
- ¿Realiza ejercicio físico de forma habitual? Sí ☐ No ☐
- ¿Cree que está sometido a stress o tensiones emocionales que influyen en su ritmo intestinal? Sí ☐ No ☐ ¿De qué tipo?:

LAS 10 “D” DEL ESTREÑIMIENTO EN EL ANCIANO

- Drogas (Efecto secundario): Sí ☐ No ☐
- Disfunción defecatoria: Sí ☐ No ☐
- Degenerative enfermedad: Sí ☐ No ☐
- Disminución de la ingesta: Sí ☐ No ☐
- Demencia: Sí ☐ No ☐
- Disminución movilidad/actividad: Sí ☐ No ☐
- Dependencia de otros: Sí ☐ No ☐
- Disminución privacidad: Sí ☐ No ☐
- Deshidratación: Sí ☐ No ☐
- Depresión: Sí ☐ No ☐

A.2. Consentimiento informado

Nombre del paciente

Nombre del investigador

INFORMACIÓN

Este estudio se realiza para poder saber más sobre la incontinencia anal y el estreñimiento y así poder encontrar mejores tratamientos/estudios de diagnóstico/parámetros de seguimiento para pacientes con este tipo de enfermedades.

El estudio consiste en rellenar una encuesta anónima con información relativa a su situación física, aspectos relevantes de su historia clínica y farmacológica y síntomas relacionados con ambas patologías. Posteriormente se realiza una exploración física completa, incluyendo un tacto rectal.

El estudio no supone ningún riesgo para la salud del participante ni va a influir en la evolución de su patología actual.

La información obtenida será utilizada en el estudio con fines científicos, sin que en ningún caso se revelen datos personales.

Su participación es completamente voluntaria; si no desea participar su médico continuará con su atención habitual y su negativa no le traerá ningún inconveniente.

Haga todas las preguntas que necesite al investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión.

Ni los investigadores ni el Hospital Clínico San Carlos recibirán pago alguno por llevar adelante esta investigación.

Este estudio está autorizado por el Comité de ética y la Fundación para la Investigación del Hospital.

Firma del paciente

Firma del investigador

Bibliografía

1. Cerdán J, Cerdán C, Jiménez F. Anatomofisiología de la continencia y la defecación. Cir Esp. 2005; 78 (Supl 3) 2-7.
2. De la Fuente C, Lomas E. Estreñimiento e Incontinencia fecal en el anciano. En Guillen F, Pérez J, Petidier R, editores. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. 2ª edición. Barcelona. Ed. Masson. 2008; p 601-618.
3. Kaur G, Gardiner A, Duthie GS. Rectoanal reflex parameters In incontinence and constipation. Dis Colon Rectum 2002; 45:928-33.
4. Fernández-Fraga X, Azpiroz F, Malagelada JR. Significance of pelvis floor muscles in anal incontinence. Gastroenterology 2002; 123:1441-50.
5. Dios J.M. Incontinencia anal como problema de salud en el anciano. En Manrubia C, editores. Incontinencia anal en el anciano. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología 1ª edición. Barcelona. Glosa Ediciones 2001. p 57-62.
6. Guyton AC, Hall JE. Tránsito y mezcla de los alimentos en el tubo digestivo . En Guyton AC, Hall JE editores. “Tratado de Fisiología Médica” 10ª edición. Madrid. Ed. Mc Graw Hill, 2001. p 865-88.
7. Jorge JMN, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon Rectum 1993; 36:77-97.
8. Whitehead WE, Wald A, Norton NJ. Treatment options for fecal incontinence. Dis Colon Rectum 2001; 44: 131-44.

9. Bellicini N, Molloy PJ, Caushaj P, Kozlowski P. Fecal incontinence. A Review. *Dig Dis Sci* 2008; 53:41-6.
10. Klosterhalfen P, Jegou A, Glog P y cols. Sclerosis of the internal anal sphincter-a process of aging. *Dis Colon Rectum* 1990; 33:606-9.
11. Cerdán J. Incontinencia Anal. En Tamames S y Martínez C editores: "Avances, Controversias y Actualizaciones. Cirugía General y del Aparato Digestivo". Madrid. Ed. Emisa. 1996. Pags. 215-219.
12. Parks AG. Anorectal Incontinence. *J R Soc Med* 1975; 68:21-30.
13. Pescatori M, Anastasio G, Bottini C, Mentasti A. A new grading and scoring for anal incontinence. Evaluation of 335 patients. *Dis Colon Rectum* 1992;35:482-7.
14. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahillo JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut* 1999; 44:77-80.
15. Shiller LR. Constipation and fecal incontinence in the elderly. *Gastroenterol Clin North Am.* 2001;30: 497-515.
16. Ciriza C; Ruiz A, García F, Tomás E, Carneros JA, Muñoz T. Calidad de vida en pacientes con incontinencia fecal y su relación con la gravedad de la misma. *Gastroenterol Hepatol.*2010; 33 :621-8.
17. Shah BJ, Chokhavatia S, Rose S. Fecal Incontinence in the Elderly: FAQ. *Am J Gastroenterol* 2012; 107:1635-46.
18. Rockwood T.H. Incontinence severity and QOL scales for fecal incontinence. *Gastroenterology.* 2004; 126. S:106-13.
19. Cotterill N, Norton C, Avery KNL, Abrams P, Donovan JL. Psychometric Evaluation of a new Patient-Completed Questionnaire for evaluating Anal Incontinence Symptoms and impact on Quality of life: The ICIQ-B. *Dis Colon Rectum* 2011; 54:1235-50.

20. Boyle DJ, Knowles CH, Murphy J, Bhan C, Williams NS, Scott SM et al. The effects of Age and Childbirth on Anal Sphincter Function and Morphology in 999 Symptomatic female patients with Colorectal Dysfunction. *Dis Colon Rectum* 2012; 55:286-93.
21. Rao SSC. Diagnosis and management of fecal incontinence. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1585-1604.
22. Nelson RL. Epidemiology of fecal incontinence. *Gastroenterology*. 2004;126:S3–S7.
23. Fynes M, Donnelly V, Behan M, O’Connell PR, O’Herlihy C. Effect of second vaginal delivery on anorectal physiology and faecal continence: a prospective study. *Lancet* 1999; 354: 983-6.
24. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram CI. Analsphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993; 329: 1905-11.
25. Felt-Bersma RJF, Cuesta MA. Rectal prolapse, rectal intussusception, rectocele, and solitary rectal ulcer síndrome. *Gastroenterol Clin North Am* 2001; 30: 199-222.
26. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, Kane RL, Mavrantonis C, Thorson AG, et al. Patients and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1525-32.
27. Wald A. Fecal Incontinence in Elderly and Institutionalized Patients. En Rato C y Doglietto GB (Edts). “Fecal Incontinence”. Milan. Ed. Springer-Verlag. 2007. Pags. 317-23.
28. Tariq SH, Morley JE, Prather CM. Fecal Incontinence in the elderly patient. *Am J Med* 2003; 115:217-27.
29. Leung FW, Rao SSG. Fecal Incontinence in the elderly. *Gastroenterol Clin N Am* 2009; 38:503-11.

30. Goode S, Burgio P, Halli A Jones RW, Richter HE, Redden DT, et al. Prevalence and correlates of fecal incontinence in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53:629-35.
31. Mitchell PJ, Kiff ES. Assessment and investigation of fecal Incontinence and Constipation. En Brown SR et al. (Edts) "Contemporary Coloproctology". Londres. Springer-Verlag. 2012. Pags. 347-67.
32. Jiménez F y Zuloaga J. Estreñimiento crónico. En Ortiz H (Ed). *Cirugía Colorrectal. Guías Clínicas de la AEC* (2ª Ed). Madrid. Ed. ARÁN. 2012. Pags. 133-42.
33. Fox JC, Fletcher JG, Zinsmeister AR Seide B, Riederer SJ, Bharucha AE. Effect of aging on anorectal and pelvic floor functions in females. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:26-35.
34. Andrews, C.N, A.E. Bharucha. The etiology, assessment, and treatment of fecal incontinence. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol*, 2005; 2:516-25.
35. Potter J, Wagg A. Management of bowel problems in older people: an update. *Clin Med* 2005; 3:289-95.
36. Borrie MJ, Davidson HA. Incontinence in institutions: Costs and contributory factors. *Can Med Assoc J* 1992; 147:322-8.
37. Schnelle JF, Simmons SF, Beuscher L, Peterson EN, Habermann R, Leung F. Prevalence of Constipation Symptoms in Fecally Incontinent Nursing Home Residents. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57:647-52.
38. Lindsay G, Miaskowski C, Stotts N, Macera L, Varma G. Pathophysiology of constipation in the older adult. *World J Gastroenterol*. 2008; 14: 2631–8.
39. Bank S, Marks IN. The etiology, diagnosis and treatment of constipation and diarrhoea in geriatric patients. *S Afr Med J*. 1977; 51:409-14.

40. García-Granero E, Mínguez M. Estreñimiento crónico. En Parrilla P, Landa J.I editores. Cirugía AEC. 2ª Edición. Madrid. 2010. Editorial Panamericana. p 535-43.
41. Brandt L.J., Prather C.M., Quigley E.M.M., Schiller L.R., Schoenfeld P., Talley N.J. Systematic review on the management of chronic constipation in North America. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: S5–S22
42. Read NW, Celik AF, Katsinelos P. Constipation and incontinence in the elderly. *J Clin Gastroenterol*. 1995; 20:61-70.
43. Ewe K. Diarrhoea and constipation. *Baillieres Clin Gastroenterol*. 1988; 2:353-84.
44. Fosnes GS, Lydersen S, Farup PG. Constipation and diarrhoea - common adverse drug reactions? A cross sectional study in the general population. *BMC Clin Pharmacol*. 2011; 11:2.
45. Menees SB, Smith TM, Xu X, Chey WD, Saad RJ, Fenner DE. Factors associated with symptom severity in women presenting with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2013; 56:97-102.
46. Amir, A.A., Etiological factors of constipation in the elderly, with emphasis on functional causes. *East Mediterr Health J*. 2011; 17:708-11
47. Bouras, E.P, Tangalos EG. Chronic constipation in the elderly. *Gastroenterol Clin North Am*, 2009; 38:463-80.
48. Serrano P. Vejez y estreñimiento: anatomofisiología. En Manrubia C editores. Estreñimiento en el anciano. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. 1ª edición. Barcelona. Glosa Ediciones. 1999. p 9-16.
49. Gallegos-Orozco JF, Foxx-Orenstein AE, Sterler SM, Stoa JM. Chronic constipation in the elderly. *Am J Gastroenterol*. 2011; 107:18-25.
50. Morley JE. Constipation and irritable bowel syndrome in the elderly. *Clin Geriatr Med*. 2007; 4:823-32.

51. Schiller LR. Constipation and fecal incontinence in the elderly. *Gastroenterol Clin North Am.* 2001; 2:497-515.
52. Collado JM. Modificaciones en el tránsito intestinal asociados al proceso de envejecer. En Ribera J.M editores. *Patología digestiva en Geriatria.* 1ª edición. Madrid. Editorial Arán. 1987. p. 139-154.
53. Doumouchtsis SK, Chrysanthopoulou EL. Urogenital consequences in ageing women. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013; 27:699-714
54. Tariq SH. Fecal incontinence in older adults. *Clin Geriatr Med.* 2007; 4:857-69.
55. Loening-Baucke V, Anuras S. Sigmoidal and rectal motility in healthy elderly. *J Am Geriatr Soc.* 1984; 32:887-91.
56. McCrea GL, Miaskowski C, Stotts NA, Macera L, Varma MG. Pathophysiology of constipation in the older adult. *World J Gastroenterol.* 2008; 14:2631-8.
57. Hanani M, Fellig Y, Udassin R, Freund HR. Age-related changes in the morphology of the myenteric plexus of the human colon. *Auton Neurosci.* 2004; 113:71-8
58. Brocklehurst JC, Kirkland JL, Martin J, Ashford J. Constipation in long-stay elderly patients: its treatment and prevention by lactulose, poloxalkol-dihydroxyanthroquinolone and phosphate enemas. *Gerontology.* 1983; 29:181-4.
59. Gomes OA, de Souza RR, Liberti EA. A preliminary investigation of the effects of aging on the nerve cell number in the myenteric ganglia of the human colon. *Gerontology.* 1997; 43:210-7
60. McHugh SM, Diamant NE. Anal canal pressure profile: a reappraisal as determined by rapid pullthrough technique. *Gut.* 1987; 28:1234-41.
61. Read NW, Abouzekry L, Read MG, Howell P, Ottewell D, Donnelly TC. Anorectal function in elderly patients with fecal impaction. *Gastroenterology.* 1985; 89:959-66.

-
62. Oom DM, West RL, Schouten WR, Steensma AB. Detection of anal sphincter defects in female patients with fecal incontinence: a comparison of 3-dimensional transperineal ultrasound and 2-dimensional endoanal ultrasound. *Dis Colon Rectum* 2012; 55:646-52.
 63. Ryhammer AM, Laurberg S, Sorensen FH. Effects of age on anal function in normal women. *Int J Colorectal Dis.* 1997; 12:225–9.
 64. Halland M, Talley NJ. Fecal incontinence: mechanisms and management. *Curr Opin Gastroenterol.* 2012; 28:57-62.
 65. Whitehead WE, Borrud L, Goode PS, Meikle S, Mueller ER, Tuteja A, et al. Fecal incontinence in US adults: epidemiology and risk factors. *Gastroenterology.* 2009; 137:512–517.
 66. Vigara M, Sevilla C, Triviño C, Del Valle C, Ortega M y Cerdán J. Estudio epidemiológico de la Incontinencia Anal en una población laboral. “XV Jornadas de Medicina y Salud Pública”. Madrid. CTO Editorial. 2010. Pags. 315-328.
 67. Burgell R, Bhan C, Lunniss PJ, Scott SM. Fecal Incontinence in Men: Coexistent Constipation and Impact of Rectal Hyposensitivity. *Dis Colon Rectum* 2012; 55:18-21.
 68. Macmillan AK, Merrie AEH, Marshall RJ, Parry BR. The prevalence of fecal incontinence in community-dwelling adults: a systematic review of the literature. *Diseases of the Colon and Rectum.* 2004; 47:1341–9.
 69. Varma MG, Brown JS, Creasman JM, Thom DH, Van Den Eeden SK, Beattie MS, et al. Fecal incontinence in females older than aged 40 years: who is at risk? *Dis Colon Rectum.* 2006; 49:841–51.
 70. Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, Seide BM, McKeon K, Schleck CD, et al. Prevalence and burden of fecal incontinence: a population-based study in women. *Gastroenterology.* 2005; 129:42–9

-
71. Bartlett L, Nowak M, Ho YH. Impact of fecal incontinence on quality of life. *World J Gastroenterol*. 2009; 15:3276–82
 72. Norton NJ. The perspective of the patient. *Gastroenterology*. 2004; 126:S175–S179.
 73. Nelson R, Norton N, Cautley E, Furner S. Community-based prevalence of anal incontinence. *JAMA*. 1995; 274:559–61.
 74. Nelson R, Furner S, Jesudason V. Fecal incontinence in Wisconsin nursing homes prevalence and associations. *Dis Colon Rectum*. 1998; 41:1226–9.
 75. Pretlove SJ, Radley S, Toozs-Hobson PM, Thompson PJ, Coomarasamy A, Khan KS. Prevalence of anal incontinence according to age and gender: a systematic review and meta-regression analysis. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2006; 17:407–17.
 76. Bliss DZ, Johnson S, Savik K, Clabots CR, Gerding DN. Fecal incontinence in hospitalized patients who are acutely ill. *Nurs Res*. 2000; 49:101–8
 77. Melville JL, Fan MY, Newton K, Fenner D. Fecal incontinence in US women: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 193:2071–6.
 78. Damon H, Guye O, Seigneurin A, Long F, Sonko A, Faucheron JL, et al. Prevalence of anal incontinence in adults and impact on quality-of-life. *Gastroenterol Clin Biol*. 2006; 30:37–43
 79. Goode PS, Burgio KL, Halli AD, Jones RW, Richter HE, Redden DT, et al. Prevalence and correlates of fecal incontinence in community dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2005; 53:629–35.
 80. Gordon D, Groutz A, Goldman G, Avni A, Wolf Y, Lessing JB, et al. Anal incontinence: prevalence among female patients attending a urogynecologic clinic. *Neurourol Urodynam*. 1999; 18:199–204.

-
81. Faltin DL, Sangalli MR, Curtin F, Morabia A, Weil A. Prevalence of anal incontinence and other anorectal symptoms in women. *International Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001; 12:117–21.
 82. Lam TCF, Kennedy ML, Chen FC, Lubowski DZ, Talley NJ. Prevalence of faecal incontinence: obstetric and constipation-related risk factors; a population-based study. *Colorectal Dis.* 1999; 1:197–203.
 83. Alsheik, E.H., Coyne T, Hawes SK, Merikhi L, Naples SP, Kanagarajan N, et al., Fecal incontinence: prevalence, severity, and quality of life data from an outpatient gastroenterology practice. *Gastroenterol Res Pract.* 2012: 947694.
 84. Whitehead WE. Diagnosing and managing fecal incontinence: if you don't ask, they won't tell. *Gastroenterology.* 2005; 129:6.
 85. Stevens TK, Soffer EE, Palmer RM. Fecal incontinence in elderly patients: common, treatable, yet often undiagnosed. *Cleve Clin J Med.* 2003;70:441–8
 86. Grover, M., Busby-Whitehead J, Palmer MH, Heymen S, Palsson OS, Goode PS, et al., Survey of geriatricians on the effect of fecal incontinence on nursing home referral. *J Am Geriatr Soc.* 2010; 58:1058-62.
 87. Longstreth, G.F., Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional bowel disorders. *Gastroenterology,* 2006; 130:1480-91.
 88. Ribas, Y., Saldaña E, Martí-Ragué J, Clavé P. Prevalence and pathophysiology of functional constipation among women in Catalonia, Spain. *Dis Colon Rectum.* 2011; 54: 1560-9
 89. Miele, E., Simeone D, Marino A, Greco L, Auricchio R, Novek SJ et al., Functional gastrointestinal disorders in children: an Italian prospective survey. *Pediatrics,* 2004; 114: 73-8.
 90. Kinnunen O. Study of constipation in a geriatric hospital, day hospital, old people's home and at home. *Aging.* 1991; 3:161–70.

91. Higgins PD, Johanson JF. Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2004; 99:750–9.
92. Garrigues V, Galvez C, Ortiz V, Ponce M, Nos P, Ponce J. Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain. *Am J Epidemiol*. 2004; 159:520–6.
93. Walter S, Hallbook O, Gotthard R, Bergmark M, Sjodahl R. A population-based study on bowel habits in a Swedish community: prevalence of faecal incontinence and constipation. *Scand J Gastroenterol*. 2002; 37:911–6.
94. Bommelaer G, Rouch M, Dapoigny M, et al. Epidemiology of intestinal functional disorders in an apparently healthy population. *Gastroenterol Clin Biol*. 1986; 10:7–12.
95. Campbell AJ, Busby WJ, Horwath CC. Factors associated with constipation in a community based sample of people aged 70 years and over. *J Epidemiol Community Health*. 1993; 47:23–6.
96. Chiarelli P, Brown W, McElduff P. Constipation in Australian women: prevalence and associated factors. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2000; 11:71–8.
97. Soligo M, Salvatore S, Emmanuel AV, De Ponti E, Zoccatelli M, Cortese M, et al. Patterns of constipation in urogynecology: clinical importance and pathophysiologic insights. *Am J Obstet Gynecol*. 2006; 195:50–5.
98. Talley NJ, Howell S, Poulton R. Obesity and chronic gastrointestinal tract symptoms in young adults: a birth cohort study. *Am J Gastroenterol*. 2004; 99:1807–14.
99. Lukacz, E.S., Lawrence JM, Contreras R, Nager CW, Luber KM. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol*, 2006; 107:1253-60.

100. Kepenekci, I., Keskinilic B, Akinsu F, Cakir P, Elhan AH, Erkek AB, et al. Prevalence of pelvic floor disorders in the female population and the impact of age, mode of delivery, and parity. *Dis Colon Rectum*. 2011; 54: 85-94.
101. De Oliveira, S.C., Pinto-Neto AM, Góes JR, Conde DM, Santos-Sá D, Costa-Paiva L. Prevalence and factors associated with intestinal constipation in postmenopausal women. *Arq Gastroenterol*, 2005; 42: 24-9.
102. Chin A Paw MJ, van Poppel MN, van Mechelen W. Effects of resistance and functional-skills training on habitual activity and constipation among older adults living in long-term care facilities: a randomized controlled trial. *BMC Geriatr*. 2006; 6:9.
103. Ludvigsson JF., Abis Study Group Epidemiological study of constipation and other gastrointestinal symptoms in 8000 children. *Acta Paediatr*. 2006; 95:573–80.
104. Gallagher P, O'Mahony D. Constipation in old age. *Best Practice and Research*. 2009; 23:875–87.
105. Van Dijk KN, de Vries CS, van den Berg PB, Dijkema AM, Brouwers JRBJ, de Jong-van Den Berg LTW. Constipation as an adverse effect of drug use in nursing home patients: an overestimated risk. *Br J Clin Pharmacol*. 1998; 46:255–61.
106. Rao SS, Go JT. Update on the management of constipation in the elderly: new treatment options. *Clin Interv Aging*. 2010;5:163–71.
107. Hosia-Randell H, Suominen M, Muurinen S, Pitkälä KH. Use of laxatives among older nursing home residents in Helsinki, Finland. *Drugs Aging*. 2007; 24:147–154.
108. Howell SC, Quine S, Talley NJ. Low social class is linked to upper gastrointestinal symptoms in an Australian sample of urban adults. *Scand J Gastroenterol*. 2006; 41:657–66.
109. Bytzer P, Howell S, Leemon M, Young LJ, Jones MP, Talley NJ. Low socioeconomic class is a risk factor for upper and lower gastrointestinal

- symptoms: a population based study in 15 000 Australian adults. *Gut*. 2001; 49:66–72.
110. Fosnes, G.S, Lydersen S, Farup PG. Drugs and constipation in elderly in nursing homes: what is the relation? *Gastroenterol Res Pract*. 2012; 190-221.
111. Wilson, J.A. Constipation in the elderly. *Clin Geriatr Med*, 1999; 15:499-510.
112. Locke GR, Pemberton JH, Phillips SF. A technical review on constipation. *Gastroenterology*. 2000; 119:1766–78.
113. Ginsberg, D.A., Phillips SE, Wallace J, Josephson KL. Evaluating and managing constipation in the elderly. *Urol Nurs*, 2007; 27: 191-200.
114. Amselem, C., Puigdollers A, Azpiroz F, Sala C, Videla S, Fernández-Fraga X, et al. Constipation: a potential cause of pelvic floor damage? *Neurogastroenterol Motil*. 2010; 22: 150-3.
115. Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, Schleck C, McKeon K, Melton LJ. Symptoms and quality of life in community women with fecal incontinence. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2006; 4:1004–9.
116. Landefeld CS, Bowers BJ, Feld AD, Hartmann KE, Hoffman E, Ingber MJ, et al. National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: prevention of fecal and urinary incontinence in adults. *Ann Intern Med*. 2008; 148:449–58.
117. Miner PB Jr. Economic and personal impact of fecal and urinary incontinence. *Gastroenterology*. 2004; 126 (suppl 1):S8–S13.
118. Xu, X., Menees SB, Zochowski MK, Fenner DE. et al., Economic cost of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 2012; 55: 586-98.
119. Dunivan GC, Heymen S, Palsson OS, von Korff M, Turner MJ, Melville JL, et al. Fecal incontinence in primary care: prevalence, diagnosis, and health care utilization. *Am J Obstet Gynecol*. 2010; 202:493.e1–6.

-
120. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U.S. women: 2010 to 2050. *Obstet Gynecol.* 2009; 114:1278–83.
 121. Mellgren, A., Jensen LL, Zetterström JP, Wong WD, Hofmeister JH, Lowry AC. Long-term cost of fecal incontinence secondary to obstetric injuries. *Dis Colon Rectum*, 1999; 42: 857-65.
 122. Sung VW, Rogers ML, Myers DL, Akbari HM, Clark MA. National trends and costs of surgical treatment for femal fecal incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2007; 197:652.e1–e5.
 123. Dennison C, Prasad M, Lloyd A, Bhattacharyya SK, Dhawan R, Coyne K. The health-related quality of life and economic burden of constipation. *Pharmacoeconomics.* 2005; 23:461–76.
 124. Rantis PC, Jr, Vernava AM, 3rd, Daniel GL, Longo WE. Chronic constipation – is the work-up worth the cost? *Dis Colon Rectum.* 1997; 40:280–6.
 125. Hauser, W., Layer P, Henningsen P, Kruis W. Functional bowel disorders in adults. *Dtsch Arztebl Int.* 2012; 109: 83-94.
 126. Mimura, T., [Functional bowel disorders in geriatrics]. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi*, 2009; 46: 398-401.
 127. Lederle, F.A., Epidemiology of constipation in elderly patients. Drug utilisation and cost-containment strategies. *Drugs Aging*, 1995; 6: 465-9.
 128. Sandler RS, Jordan MC, Shelton BJ. Demographic and dietary determinants of constipation in the US population. *Am J Public Health.* 1990; 80:185–9.
 129. Wald, A., Constipation in the primary care setting: current concepts and misconceptions. *Am J Med*, 2006; 119: 736-9.
 130. Nyrop, K.A., Palsson OS, Levy RL, Korff MV, Feld AD, Turner MJ, et al., Costs of health care for irritable bowel syndrome, chronic constipation, functional

- diarrhoea and functional abdominal pain. *Aliment Pharmacol Ther*, 2007; 26: 237-48.
131. Choung R.S., Branda M.E., Chitkara D., Shah N.D., Katusic S.K., Locke G.R., et al. Longitudinal direct medical costs associated with constipation in women. *Aliment Pharmacol Ther* 2011; 33: 251–60.
132. Sonnenberg A, Koch TR. Physician visits in the United States for constipation: 1958 to 1986. *Dig Dis Sci*. 1989; 34:606–11.
133. Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States part II: lower gastrointestinal diseases. *Gastroenterology*. 2009; 136:741-54.
134. Shah ND, Chitkara DK, Locke GR, Meek PD, Talley NJ. Ambulatory care for constipation in the United States, 1993-2004. *Am J Gastroenterol*. 2008; 103:1746–53.
135. Mason HJ, Serrano-Ikkos E, Kamm MA. Psychological morbidity in women with idiopathic constipation. *Am J Gastroenterol*. 2000; 95:2852–7.
136. Talley NJ, Lasch KL, Baum CL. A gap in our understanding: chronic constipation and its comorbid conditions. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009;7:9–19.
137. Muller, A.P. Diagnosis and conservative therapy of anal fecal incontinence. *Ther Umsch*, 2003; 60: 263-7.
138. Sangwan, Y.P. and J.A. Collier, Fecal incontinence. *Surg Clin North Am*, 1994; 74: 1377-98.
139. Soffer, E.E. and T. Hull, Fecal incontinence: a practical approach to evaluation and treatment. *Am J Gastroenterol*, 2000; 95: 1873-80.
140. Harewood GC, Coulie B, Camilleri M, Rath-Harvey D, Pemberton JH. Descending perineum syndrome: audit of clinical and laboratory features and outcome of pelvic floor retraining. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 126-30.

141. Buch E, Alos R, Solana A, Roig JV, Fernandez C, Diaz F. Can digital examination substitute anorectal manometry for the evaluation of anal canal pressures?. *Rev Esp Enf Digest* 1998; 90: 90-3.
142. Felt-Bersma RJF, Klinkenberg-Knol EC, Meuwissen SGM. Investigation of anorectal function. *Br J Surg* 1988; 75: 53-5.
143. Hallan RI, Marzouk DE, Waldron DJ, Womack NR, Williams NS. Comparison of digital and manometric assessment of anal sphincter function. *Br J Surg* 1989; 76: 973-5.
144. Senagore AJ. Intrarectal and intraanal ultrasonography in the evaluation of colorectal pathology. *Surg Clin North Am* 1994; 74: 1465-73.
145. Lam TJ, Mulder CJ y Felt-Bersma RJ. Critical reappraisal of anorectal function test in patients with faecal incontinence who failed conservative treatment. *Int J Colorectal Dis* 2012;27:931-7.
146. Rao SSC, Hatfield R, Soffer E, Rao S, Beaty J, Conklin JL. Manometric tests of anorectal function in healthy adults. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 773-83.
147. McHugh SM, Diamant NE. Effect of age, gender, and parity on anal canal pressures. *Dig Dis Sci* 1987; 32: 726-36.
148. Lewicky-Gaupp, C., Hamilton Q, Ashton-Miller J, Huebner M, DeLancey JO, Fenner DE. Anal sphincter structure and function relationships in aging and fecal incontinence. *Am J Obstet Gynecol*, 2009; 200: 559 e 1-5.
149. Kiff ES, Swash M. Slowed conduction in the pudendal nerves in idiopathic(neurogenic) faecal incontinence. *Br J Surg* 1984; 71: 614-6.
150. Roig JV, Villoslada C, Lledó S, Lledó S, Solana A, Buch E, Alós R, et al. Prevalence of pudendal neuropathy in fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 952-8.

151. Sultan AH, Kamm MA, Talbot IC, Nicholls RJ, Bartram CI. Analendosonography for identifying external sphincter defects confirmed histologically. *Br J Surg* 1994; 81: 463-5.
152. Gray, J.R., What is chronic constipation? Definition and diagnosis. *Can J Gastroenterol*. 2011; 25 Suppl B: 7B-10B.
153. Muller-Lissner, S., The pathophysiology, diagnosis, and treatment of constipation. *Dtsch Arztebl Int*, 2009; 106: 424-31.
154. Pare, P. The approach to diagnosis and treatment of chronic constipation: suggestions for a general practitioner. *Can J Gastroenterol*. 2011; 25 Suppl B: 36B-40B.
155. Seltzer, R., Evaluation and diagnosis of constipation. *Gastroenterol Nurs*. 2012; 35: 343-8.
156. Navarro Ceballos C, Verdejo Bravo C, Cerdán Miguel FJ, Ribera Casado JM. Incontinencia fecal en el anciano. Características clínicas y funcionales. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 24:327-30.
157. Drost, J, Harris L.A. Diagnosis and management of chronic constipation. *JAAPA*, 2006; 19:24-9.
158. Gray, M., Bliss DZ, Doughty DB, Ermer-Seltun J, Kennedy-Evans KL, Palmer MH. Incontinence-associated dermatitis: a consensus. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2007; 34: 45-54.
159. Smith DM. Pressure ulcers in the nursing home. *Ann Intern Med* 1995;123:433-42
160. Levine, S.M., Sinno S, Levine JP, Saadeh PB Current thoughts for the prevention and treatment of pressure ulcers: using the evidence to determine fact or fiction. *Ann Surg*. 2013; 257: 603-8.
161. Sullivan N, Schoelles KM. Preventing in-facility pressure ulcers as a patient safety strategy: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2013; 158: 410-6.

162. Jackson SL, Boyko EJ, Scholes D, Abraham L, Gupta K, Fihn SD. Predictors of urinary tract infection after menopause: a prospective study. *Am J Med.* 2004; 117:903-11.
163. Hu KK, Boyko EJ, Scholes D, Normand E, Chen CL, Grafton J, et al. Risk factors for urinary tract infections in postmenopausal women. *Arch Intern Med.* 2004; 164:989-93.
164. Hooton TM. The current management strategies for community-acquired urinary tract infection. *Infect Dis Clin North Am.* 2003; 17:303-32.
165. Nicolle, L.E., A practical guide to antimicrobial management of complicated urinary tract infection. *Drugs Aging*, 2001; 18: 243-54.
166. Barry, L.C., Allore HG, Guo Z, Bruce ML, Gill TM. Higher burden of depression among older women: the effect of onset, persistence, and mortality over time. *Arch Gen Psychiatry.* 2008; 65: 172-8.
167. Guillén Lera, F. Ribera Casado, J. M.: Geriatría XXI, Análisis de necesidades y recursos en la atención a las personas mayores en España. Madrid. Editores Médicos S.A. 2000 112-25.
168. Verdejo Bravo C. Complicaciones del estreñimiento en el anciano. Estreñimiento en el anciano. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Barcelona. Glosa Ediciones. 1999. p 31-38.
169. Cerdán J: Hemorroides. En Tamames S y Martínez C.: "Tratado de Cirugía". Madrid. Ed. Panamericana. 1999. Pags. 235-242.
170. Sneider EB y Maykel JA: Diagnosis and Management of Symptomatic Hemorrhoids. *Surg Clin N Am* 2010; 90: 17-32.
171. Acheson AG y Scholefield JH: Management of haemorrhoids. *Br Med J* 2008; 336: 380-3.

-
172. Barredo, C.; Mancini, B.; Witis, S. y Minetti, A.: "Vólvulos del colon". Rev. Argent. Cirug. 1981; 41:183.
 173. Bruusgaard, C.: "Volvulus of the sigmoid colon and its treatment". Surgery. 1947; 22:466.
 174. Bharucha AE, Phillips SF. Megacolon: acute, toxic and chronic. Curr Treat Options Gastroenterol. 1999;2:517-23.
 175. Ribas Y, Bargalló J, Lamas S, Aguilar F. Idiopathic sigmoid megacolon with fecal impaction and giant calcified fecaloma. Am Surg. 2013. 79:96-7.
 176. De Lillo AR, Rose S. Functional bowel disorders in the geriatric patient: constipation, fecal impaction, and fecal incontinence. Am J Gastroenterol. 2000; 95:901-905.
 177. Winge K, Rasmussen D, Werdelin LM. Constipation in neurological diseases. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2003; 74:13-9.
 178. Arroyo A, Calpena R. Fisura anal. En Ortiz H (Ed). Cirugía Colorrectal. Guías Clínicas de la AEC (2ª Ed). Madrid. Ed. ARÁN. 2012. Pags. 565-571.
 179. Mínguez M, Almela P. Fisura anal. Rev Esp Enferm Dig. 2007; 99:612.
 180. Brown SR. Interventions for Fecal Incontinence. En En Brown SR y cols (Edts) "Contemporary Coloproctology". Londres. Springer-Verlag. 2012. Pags. 369-87.
 181. Cerdán J. Alternativas terapéuticas en la Incontinencia Anal. Rev Gastroenterol 1999; 1:444-61.
 182. Chassagne P, Jegou A, Gloc P, Capet C, Trivalle C, Doucet J, et al. Does treatment of constipation improve fecal incontinence in institutionalized elderly patients? Age Ageing 2000; 29:159-64.
 183. Christensen P, Krogh K, Buntzen S, Payandeh F, Laurberg S. Long-term outcome and safety of transanal irrigation for constipation and fecal incontinence. Dis Colon Rectum 2009; 52:286-92.

184. Santoro GA, Eitan BZ, Pryde A, Bartolo DC. Open study of low-dose amitriptyline in the treatment of patients with idiopathic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:1676–81.
185. Bharucha AE, Seide BM, Zinsmeister AR. The effects of clonidine on symptoms and anorectal sensorimotor function in women with faecal incontinence. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 32:681–8.
186. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, Ringel Y, Drossman D, Whitehead WE. Randomized controlled trial shows biofeedback to be superior to pelvic floor exercises for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2009; 52:1730-7.
187. Whitehead WE, Burgio KL, Engel BT. Biofeedback treatment of fecal incontinence in geriatric patients. *J Am Geriatr Soc* 1985; 33:320-4.
188. Byrne CM, Solomon MJ, Young JM, Rex J, Merlino CL. Biofeedback for fecal incontinence: Short-term outcomes of 513 consecutive patients and predictors of successful treatment. *Dis Colon Rectum* 2007; 50:417-27.
189. Davis KJ, Kumar D y Poloniecki J. Adujant biofeedback following anal sphincter repair: A randomized study. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20:539-49.
190. Barlett L, Sloots K, Nowak M, Ho Y-H. Biofeedback for fecal incontinence: A randomized study comparing exercise regimens. *Dis Colon Rectum* 2011; 54:846-56.
191. Norton C, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, Redfern S, Kamm M A. Randomized controlled trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology*. 2003;125:1320–9.
192. Hudlicka, O. Early changes in fiber profile and capillary density in long-term stimulated muscles. *Am J Physiol*, 1982; 243:528-35.
193. Haskell, B. and H. Rovner, Electromyography in the management of the incompetent anal sphincter. *Dis Colon Rectum*, 1967; 10: 81-4.

194. Scheuer M, Kuijpers HC y Bleijenberg G. Effect of electrostimulation on sphincter function in neurogenic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:590-4.
195. Ortega M, Jiménez F, Cerdán C, Vigara M y Cerdán J. Anal Incontinence in the elderly. Results of the surgical treatment with esphincteroplasty. *Eur Ger Med* 2011;2:189.
196. El-Gazzaz G, Zutshi M, Hannaway C, Gurland B y Hull T. Overlapping Sphincter repair: Does Age Matter ? *Dis Colon Rectum* 2012;55:256-61.
197. Tanagho EA, Schmidt RA y Orvis BR. Neural stimulation for control of voiding dysfunction: A preliminary report in 22 patients with serious neuropathic voiding disorders. *J Urolol* 1989;142:340-5.
198. Matzel KE, Stadelmaier U, Hohenfellner M y Gall FP. Electrical stimulation of sacral spinal nerves for treatment of faecal incontinence. *Lancet* 1995;346:1124-7.
199. Matzel KE, Lux P, Heuer S, Besendorfer M, Zhang W. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence: long-term outcome. *Colorectal Dis* 2009;11:636-41.
200. Mellgren A, Wexner SD, Collier JA, Devroede G, Lerew DR, Madoff RD. Long-term efficacy and Safety of Sacral Nerve Stimulation for Fecal Incontinence. *Dis Colon Rectum* 2011; 54:1065-75.
201. Hull T, Giese C, Wexner SD, Mellgren A, Devroede G, Madoff RD, et al. Long-term durability of sacral nerve stimulation therapy for chronic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2013; 56:234-45.
202. George AT, Kalmar K, Goncalves J, Nicholls RJ, Vaizey CJ. Sacral nerve stimulation in the elderly. *Colorectal Dis* 2011; 14:200-4.
203. Gurusamy K, Marzouk D, Benzinger H. A review of contemporary surgical alternatives to permanente colostomy. *Int J Surg* 2005; 3: 193-205.

-
204. Lehur PA, Roig JV y Duinslaeger M: Artificial anal sphincter: Prospective clinical and manometric evaluation. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1100-6.
 205. Cerdán J y Jiménez F. Esfínter artificial en la Incontinencia Anal. En "Disfunciones del Suelo Pélvico". Barcelona. Ed. Glosa. 2005. Pags. 5-8.
 206. Cerdán J, Díez M, Campo J, Barbero M^aA y Balibrea JL. Continent colostomy by means of a new one-piece disposable device. Preliminary report. *Dis Colon Rectum* 1991; 34:886-90.
 207. Cerdán J. Cuidados del paciente colostomizado. *Rev Cancer* 1999; 13:46-51.
 208. Gillibrand W. Faecal incontinence in the elderly: issues and interventions in the home. *Br J Community Nurs* 2012; 17:364-8.
 209. Muller-Lissner S.A, Kamm MA, Scarpignato C, Wald A. Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am J Gastroenterol*, 2005; 100:232-42.
 210. Muller-Lissner, S.A. Effect of wheat bran on weight of stool and gastrointestinal transit time: a meta analysis. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 1988; 296: 615-7.
 211. Cummings, J.H., Constipation, dietary fibre and the control of large bowel function. *Postgrad Med J*, 1984; 60: 811-9.
 212. Gattuso J.M, Kamm M.A. Review article: the management of constipation in adults. *Aliment Pharmacol Ther*, 1993; 7: 487-500.
 213. Schiller, L.R., Review article: the therapy of constipation. *Aliment Pharmacol Ther*, 2001; 15:749-63.
 214. Gattuso, J.M. Kamm M.A. Adverse effects of drugs used in the management of constipation and diarrhoea. *Drug Saf*, 1994. 10: 47-65.
 215. Krevsky, B, Maurer AH, Malmud LS, Fisher RS. Cisapride accelerates colonic transit in constipated patients with colonic inertia. *Am J Gastroenterol*, 1989; 84: 882-7.

-
216. Enck, P. Biofeedback training in disordered defecation. A critical review. *Dig Dis Sci*, 1993; 38: 1953-60.
 217. Rao, S.S. Dyssynergic defecation. *Gastroenterol Clin North Am*, 2001; 30: 97-114.
 218. Maria G, Brisinda G, Bentivoglio AR, Cassetta E, Albanese A. Botulinum toxin in the treatment of outlet obstruction constipation caused by puborectalis syndrome. *Dis Colon Rectum*, 2000; 43: 376-80.
 219. Ron, Y, Avni Y, Lukovetski A, Wardi J, Geva D. Botulinum toxin type-A in therapy of patients with anismus. *Dis Colon Rectum*, 2001; 44: 1821-6.
 220. Kamm M.A, Hawley P.R, Lennard-Jones J.E. Lateral division of the puborectalis muscle in the management of severe constipation. *Br J Surg*, 1988. 75: 661-3.
 221. Bruninga, K, Riedy L, Keshavarzian A, Walter J. The effect of electrical stimulation on colonic transit following spinal cord injury in cats. *Spinal Cord*, 1998; 36: 847-53.
 222. Kenefick, N.J., Saunders J, Williams NS. Permanent sacral nerve stimulation for treatment of idiopathic constipation. *Br J Surg*, 2002; 89: 882-8.
 223. Pemberton, J.H, Rath D.M, Ilstrup D.M. Evaluation and surgical treatment of severe chronic constipation. *Ann Surg*, 1991; 214:403-11; discussion 411-3.
 224. Piccirillo, M.F., Reissman P, Wexner S.D. Colectomy as treatment for constipation in selected patients. *Br J Surg*, 1995. 82: 898-901.
 225. Mollen, R.M., Kuijpers H.C, Claassen A.T. Colectomy for slow-transit constipation: preoperative functional evaluation is important but not a guarantee for a successful outcome. *Dis Colon Rectum*, 2001; 44: 577-80.
 226. Pfeifer, J, Agachan F, Wexner S.D. Surgery for constipation: a review. *Dis Colon Rectum*, 1996. 39: 444-60.

-
227. Stabile, G., Kamm MA, Hawley PR, Lennard-Jones JE. Results of stoma formation for idiopathic megarectum and megacolon. *Int J Colorectal Dis*, 1992. 7: 82-4.
 228. Malone, P.S, Ransley P.G, Kiely E.M. Preliminary report: the antegrade continence enema. *Lancet*, 1990; 336:1217-8.
 229. Williams, N.S., Hughes S.F, Stuchfield B. Continent colonic conduit for rectal evacuation in severe constipation. *Lancet*, 1994. 343:1321-4.
 230. Gauderer, M.W., Decou J.M, Boyle J.T. Sigmoid irrigation tube for the management of chronic evacuation disorders. *J Pediatr Surg*, 2002. 37:348-51.
 231. Thomas, T.M., Egan M, Walgrove A, Meade TW. The prevalence of faecal and double incontinence. *Community Med*, 1984. 6: 216-20.
 232. Perry, S., Shaw C, McGrother C, Matthews RJ, Assassa RP, Dallosso H. Prevalence of faecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community. *Gut*, 2002. 50: 480-4.
 233. Sharma, A., Marshall RJ, Macmillan AK, Merrie AE, Reid P, Bissett IP. Determining levels of fecal incontinence in the community: a New Zealand cross-sectional study. *Dis Colon Rectum*. 2011; 54: 1381-7.
 234. Kalantar, J.S., Howell S, Talley N.J. Prevalence of faecal incontinence and associated risk factors; an underdiagnosed problem in the Australian community? *Med J Aust*, 2002. 176: 54-7.
 235. Slieker-ten Hove M.C, Pool-Goudzwaard AL, Eijkemans MJ, Steegers-Theunissen RP, Burger CW, Vierhout ME. Prevalence of double incontinence, risks and influence on quality of life in a general female population. *Neurourol Urodyn*. 29: 545-50.
 236. BallesterA, Mínguez M, Herreros B, Hernández V, Sanchíz V, Benages A. Prevalencia de la incontinencia anal y urinaria silentes en mujeres de la ciudad de Teruel. *Rev Esp Enferm Dig* 2005; 97:78-86.

-
237. Johanson, J.F, Lafferty J. Epidemiology of fecal incontinence: the silent affliction. *Am J Gastroenterol*, 1996. 91: 33-6.
 238. Rizk, D.E., Hassan MY, Shaheen H, Cherian JV, Micallef R, Dunn E. The prevalence and determinants of health care-seeking behavior for fecal incontinence in multiparous United Arab Emirates females. *Dis Colon Rectum*, 2001. 44:1850-6.
 239. Madoff, R.D., Parker SC, Varma MG, Lowry AC. Faecal incontinence in adults. *Lancet*, 2004. 364: 621-32.
 240. Hughes, B.T., Chepyala P, Hendon S, Crowell MD, Olden KW. Fecal incontinence in an inpatient population: a not uncommon finding. *Dig Dis Sci*, 2009. 54: 2215-9.
 241. Quander, C.R., Morris MC, Melson J, Bienias JL, Evans DA. Prevalence of and factors associated with fecal incontinence in a large community study of older individuals. *Am J Gastroenterol*, 2005. 100: 905-9.
 242. Lunniss, P.J., Gladman MA, Hetzer FH, Williams NS, Scott SM. Risk factors in acquired faecal incontinence. *J R Soc Med*, 2004. 97: 111-6.
 243. Titi, M., Jenkins JT, Urie A, Molloy RG. Prospective study of the diagnostic evaluation of faecal incontinence and leakage in male patients. *Colorectal Dis*, 2007. 9: 647-52.
 244. Sentovich, S.M. Patterns of male fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*, 1995. 38: 281-5.
 245. Christoforidis, D. Faecal incontinence in men. *Colorectal Dis*. 13:906-13.
 246. Mínguez M, Benages A. Calidad de vida en los pacientes con IA. *Gastroenterol Hepatol* 2004; 27:39-48.
 247. Remes-Troche JM, Rao SS. Current concepts in the pathophysiology, diagnosis and treatment of fecal incontinence. *Rev Gastroenterol Mex*. 2006; 71:496-507.

-
248. Formiga F, Mascaró J, Montero J, Del Río C, Pujol R. Incontinencia fecal en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2004; 39:174-9.
249. Bharucha, A.E., Zinsmeister AR, Locke GR, Seide BM, McKeon K, Schleck CD et al. Risk factors for fecal incontinence: a population-based study in women. *Am J Gastroenterol*, 2006. 101:1305-12.
250. Varma M, Brown J, Creasman JM, Thom DH, Van Den Eeden SK, Beattie MS. Fecal incontinence in females older than aged 40 years: Who is at risk? *Dis Colon Rectum*. 2006; 46:841–51.
251. Bharucha AE, Seide BM, Zinsmeister AR, Melton LJ. Relation of bowel habits to fecal incontinence in women. *Am J Gastroenterol*. 2008; 103:1470.
252. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S, Schaffer J, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in us women. *JAMA*. 2008; 300:1311–6.
253. Burgio KL, Borello-France D, Richter HE, Fitzgerald MP, Whitehead W, Handa VL, et al. Risk factors for fecal and urinary incontinence after childbirth: The Childbirth and Pelvic Symptoms Study. *Am J Gastroenterol*. 2007; 102:1998–2004.
254. Michalski JM, Gay H, Jackson A, Tucker SL, Deasy JO. Radiation dose-volume effects in radiation-induced rectal injury. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010; 76:S123-S9.
255. Speight JL, Roach M. Radiotherapy in the management of clinically localized prostate cancer: Evolving standards, consensus, controversies and new directions. *J Clin Oncol* 2005; 23:8176-85.
256. Koper PC, Jansen P, van Putten W, van Os M, Wijnmaalen AJ, Lebesque JV. Gastro-intestinal and genito-urinary morbidity after 3D conformal radiotherapy of prostate cancer: Observations of a randomized trial. *Radiother Oncol* 2004;73:1-9.

-
257. Kim S, Shen S, Moore DF, Shih W, Lin Y, Li H, et al. Late gastrointestinal toxicities following radiation therapy for prostate cancer. *Eur Urol* 2011; 60: 908-16.
 258. Peeters ST, Heemsbergen WD, van Putten WL, Slot A, Tabak H, Mens JW, et al. Acute and late complications after radiotherapy for prostate cancer: Results of a multicenter randomized trial comparing 68 Gy to 78 Gy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005; 61: 1019-34.
 259. Lam, T. J., Kuik, D. J, Felt-Bersma, R. J. Anorectal function evaluation and predictive factors for faecal incontinence in 600 patients. *Colorectal Dis.* 2012; 14: 214–223.
 260. Groom KM, Paterson-Brown S. Can we improve on the diagnosis of third degree tears? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 101:19–21.
 261. Laine K, Gissler M, Pirhonen J. Changing incidence of anal sphincter tears in four Nordic countries through the last decades. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009;146:71–5.
 262. Baghestan E, Irgens LM, Bordahl PE, Rasmussen S. Trends in risk factors for obstetric anal sphincter injuries in Norway. *Obstet Gynecol* 2010; 116:25–34.
 263. Scheer I, Andrews V, Thakar R, Sultan AH. Urinary incontinence after obstetric anal sphincter injuries (OASIS) – is there a relation- ship? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19:179–83.
 264. Samarasekera DN, Bekhit MT, Wright Y, Lowndes RH, Stanley KP, Preston JP, et al. Long-term anal continence and quality of life following postpartum anal sphincter injury. *Colorectal Dis* 2008; 10:793–9.
 265. Haadem K, Ohrlander S, Lingman G. Long-term ailments due to anal sphincter rupture caused by delivery – a hidden problem. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1988; 27:27–32.

266. Harkin R, Fitzpatrick M, O'Connell RP, O'Herlihy C. Anal sphincter disruption at vaginal delivery: is recurrence predictable? *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol* 2003; 109:149–52.
267. Malouf AJ, Norton CS, Engel AF, Nicholls RJ, Kamm MA. Longterm results of overlapping anterior anal sphincter repair for obstetric trauma. *Lancet* 2000; 355:260–5.
268. Rothbarth J, Bemelman WA, Meijerink WJ, Stiggelbout AM, Zwinderman AH, Buyze-Westerweel ME et al. What is the impact of fecal incontinence on quality of life? *Dis Colon Rectum* 2001; 44:67–71.
269. Scheer I, Thakar R, Sultan AH. Mode of delivery after previous obstetric anal sphincter injuries (OASIS) – a reappraisal? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20:1095–101.
270. Adams EJ, Bricker L, Richmond DH, Neilson JP. Systematic review of third degree tears: risk factors. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12:12.
271. Gibbons CP, Trowbridge EA, Bannister JJ, Read NW. Role of anal cushions in maintaining continence. *Lancet* 1986; 1:886-8.
272. Ho YH, Seow-Choen F, Goh HS. Haemorrhoidectomy and disordered rectal and anal physiology in patients with prolapsed haemorrhoids. *Br J Surg* 1995;82:596-8
273. Kim T, Chae G, Chung SS, Sands DR, Speranza JR, Weiss EG, et al. Faecal incontinence in male patients. *Colorectal Dis* 2008; 10: 124-30.
274. Angelone G, Giardiello C, Prota C. Stapled hemorrhoidopexy. Complications and 2-year follow-up. *Chir Ital* 2006; 58:753-60.
275. Sayfan J. Complications of Milligan-Morgan hemorrhoidectomy.. *Dig Surg* 2001; 18: 131-3.
276. Jóhannsson HO, Graf W, Pålman L. Long-term results of haemorrhoidectomy. *Eur J Surg* 2002; 168: 485-9.

-
277. Zbar AP, Beer-Gabel M, Chiappa AC, Aslam M. Fecal Incontinence After Minor Anorectal Surgery. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1610-23.
 278. García-Aguilar J. Incontinence after minor anorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1619-21.
 279. Sanahuja Santafé A. Esfínterotomía lateral interna en el tratamiento de la fisura anal crónica. Evaluación mediante endosonografía anal. Tesis doctoral. Universitat de València; 2004.
 280. Hawley PR. The treatment of chronic fissure in ano: A trial of methods. *Br J Surg* 1969; 56: 915-8.
 281. Saad AM, Omer A. Surgical treatment of chronic fissure-in-ano: a prospective randomised study. *East African Med J* 1992; 69: 613-5.
 282. Sharp FR. Patient selection and treatment modalities for chronic anal fissure. *Am J Surg* 1996; 171: 512-5.
 283. Nyam DC, Pemberton JH. Long-Term Results of Lateral Internal Sphincterotomy for Chronic Anal Fissure with Particular Reference to Incidence of Fecal Incontinence. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1306-10.
 284. Simkovic D, Smejkal K, Hladik P. Evaluación de los efectos de esfínterotomía en los enfermos tratados por fisura anal crónica. *Rev Esp Enferm Dig* 2000; 92: 399-401.
 285. Jonas M, Scholefield JH. Anal Fissure. *Gastroenterol Clin North Am* 2001;30: 167-77.
 286. Evans JP, McLeod RS. Anal Fissure. *Probl Gen Surg* 2001; 18: 7-16.
 287. García Granero E, Sanahuja A, García Armengol J, Jiménez E, Esclápez P, Mínguez M, et al. Anal Endosonographic Evaluation After Closed Lateral Subcutaneous Sphincterotomy. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 598-601.

-
288. Kamm MA. Diagnostic, Pharmacological, Surgical and Behavioural Developments in Bening Anorectal Disease. *Eur J Surg* 1998; Suppl 582: 119-23.
289. Weiser MR, Quah HM, Shia J, Guillem JG, Paty PB, Temple LK, et al. Sphincter preservation in low rectal cancer is facilitated by preoperative chemoradiation and intersphincteric dissection. *Ann Surg* 2009; 249:236–42.
290. Fucini C, Gattai R, Urena C, Bandettini L, Elbetti C. Quality of life among five year survivors after very low rectal cancer with or without a permanent abdominal stoma. *Ann Surg Oncol* 2008;15:1099–106.
291. Rullier E, Laurent C, Bretagnol F, Rullier A, Vendrely V, Zerbib F. Sphincter saving resection for all rectal carcinomas. The end of the 2-cm distal rule. *Ann Surg* 2005; 241:465–69.
292. Park JS, Choi GS, Jun SH, Hasegawa S, Sakai Y. Laparoscopic versus open intersphincteric resection and coloanal anastomosis for low rectal cancer: Intermediate term oncologic outcomes. *Ann Surg* 2011; 254:941–6.
293. Emmertysen KJ, Laurberg S: Low anterior resection syndrome score. Development and validation of a symptom based scoring system for bowel dysfunction after low anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg* 2012; 5:923-9.
294. Georges J, Jansen S, Jackson J, Meyrieux A, Sadowska A, Selmes M: Alzheimer's disease in real life - the dementia carer's survey. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2008, 23:546-51.
295. Rabins PV, Blacker D, Rovner BW, Rummans T, Schneider LS, Tariot PN. American Psychiatric Association practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's disease and other dementias. Second edition. *Am J Psychiatry* 2007, 164(Suppl 12):5-56.
296. World Health Organisation: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10th Revision Version for 2007) Chapter V F00-F09A.

-
297. Stokes G: Incontinent or not? Don't label: describe and assess. *J Dem Care* 1995, 3:20-21.
 298. Hunskaar S, Burgio K, Clarke A, Lapitan MC, Nelson R, Sillen U, et al. Epidemiology of urinary and faecal incontinence and pelvic organ prolapse. En Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. editores. *Incontinence*. 4ª edición. París. Health Publications Ltd. 2009. p 73-9.
 299. Landi F, Cesari M, Russo A, Silvernet-HC study group. Potentially reversible risk factors and urinary incontinence in frail older people living in the community. *Age Ageing* 2004;32:194-9.
 300. Rait G, Fletcher A, Smeeth L, Brayne C, Stirling S, Nunes M, et al. Prevalence of cognitive impairment: Results from the MRC trial of assessment and management of older people in the community. *Age Ageing* 2005;34:242-8.
 301. Redín, JM. Valoración geriátrica integral (I): Evaluación del paciente geriátrico y concepto de fragilidad; *Anales del sistema Sanitario de Navarra* 1999;22 (1).
 302. Stuck, AE; Siu, AL; Wieland, D; Rubenstein, LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;342:1032-6.
 303. Rubenstein, LZ; Josephson, KR; Wieland, D; Englis, PA; Sayre, SA; Kane, RL. Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial. *N Engl J.Med* 1984; 311:1664-70.
 304. Barrett JA. Faecal incontinence secondary to constipation. En: Barrett JA, ed. *Faecal incontinence and related problems in the older adult*. London: Edward Arnold, 1993; 111-3.
 305. Romero Y, Evans JM, Fleming KC, Philips SF. Constipation and fecal incontinence in the elderly population. *Mayo Clin Proc* 1996;71:81-92.
 306. Bartlett L, Nowak M, Ho YH. Reasons for non-disclosure of faecal incontinence: a comparison between two survey methods. *Tech Coloproctol*. 2007; 11:251-7.

-
307. Keating JP, Stewart PJ, Evers AA, Warner D, Bokey EL. Are special investigations of value in the management of patients with fecal incontinence? *Dis Colon Rectum*. 1997; 40:896–901.
 308. Rao SS, Patel RS. How useful are manometric tests of anorectal function in the management of defecation disorders? *Am J Gastroenterol*. 1997; 92:469–75.
 309. Bannister JJ, Abouzekry L, Read NW. Effect of aging on anorectal function. *Gut*. 1987; 28:353–7.
 310. Lagier E, Delvaux M, Vellas B, Fioramonti J, Bueno L, Albarede JL, et al. Influence of age on rectal tone and sensitivity to distension in healthy subjects. *Neurogastroenterol Motil*. 1999; 11:101–7.
 311. Sloots CE, Felt-Bersma RJ, Cuesta MA, Meuwissen SG. Rectal visceral sensitivity in healthy volunteers: Influences of gender, age and methods. *Neurogastroenterol Motil*. 2000; 12:361–8.
 312. O’Keefe EA, Talley NJ, Zinsmeister AR, Jacobsen SJ. Bowel disorders impair functional status and quality of life in the elderly: a population-based study. *Journals of Gerontology—Series A*. 1995; 50:M184–M189.
 313. Belsey J, Greenfield S, Candy D, Geraint M. Systematic review: impact of constipation on quality of life in adults and children. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 2010; 31:938–49.
 314. Pare P, Ferrazzi S, Thompson WG, Irvine EJ, Rance L, Pharm Bsc. An epidemiological Survey of constipation in Canada: Definitions, rates, demographics and predictors of Elath care seeking. *Am J Gastroenterol* 2001; 96:3130-7.
 315. Cerdán C, Cano O, Domínguez I, Cárdenas S. “Estudio epidemiológico del estreñimiento en una población laboral” En: XIII Jornadas de Medicina y Salud Pública. CTO Editorial. Madrid, 2008.

316. MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. *Br J Obstet Gynaecol.* 2000;107: 1460–70.
317. Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunskaar S; Norwegian EPINCONT Study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med.* 2003; 348:900–7.
318. MacArthur C, Glazener C, Lancashire R, Herbison P, Wilson D, Grant A. Faecal incontinence and mode of first and subsequent delivery: a six-year longitudinal study. *Br J Obstet Gynecol.* 2005; 112:1075–82.
319. Irvine EJ, Ferrazzi S. Health-related quality of life in functional GI disorders: Focus on constipation and resource utilization. *Am J Gastroenterol.* 2002; 97:1986–93.
320. Triadafilopoulos G, Finlayson M, Grellet C. Bowel dysfunction in postmenopausal women. *Women Health.* 1998; 27:55–66.
321. Gonenne J, Esfandyari T, Camilleri M. Effect of female sex hormone supplementation and withdrawal on gastrointestinal and colonic transit in postmenopausal women. *Neurogastroenterol Motil.* 2006;18:911–8.
322. Choung RS, Locke GR, Schleck CD, Zinsmeister AR, Talley NJ. Cumulative incidence of chronic constipation: A population based study 1988–2003. *Aliment Pharm Ther.* 2007; 26:1521–8.
323. Stewart WF, Liberman JN, Sandler RS, Woods MS, Sternhagen A, Chee E et al. Epidemiology of constipation study in the United States: Relation of clinical subtypes to sociodemographic features. *Am J Gastroenterol.* 1999; 94: 3530–40.
324. Cheung O, Wald A. Review article: the management of pelvic floor disorders. *Aliment Pharmacol Ther.* 2004; 19:481–95.
325. Suh, Y.J., et al., Rectal perforation caused by anal stricture after hemorrhoid treatment. *Ann Coloproctol.* 29: 28-30.

-
326. Eu KW, Teoh TA, Seow-Choen F, Goh HS. Anal stricture following haemorrhoidectomy: early diagnosis and treatment. *Aust N Z J Surg* 1995; 65:101–3.
327. Katdare MV, Ricciardi R. Anal stenosis. *Surg Clin North Am* 2010; 90:137–45.
328. Kamm MA. Obstetric damage and faecal incontinence. *Lancet*. 1994; 344:730–3.
329. Oberwalder M, Dinnewitzer A, Baig MK, et al. The association between late-onset fecal incontinence and obstetric anal sphincter defects. *Arch Surg*. 2004; 139:429–32.
330. Serati M, Salvatore S, Khullar V, Uccella S, Bertelli E, Ghezzi F et al. Prospective study to assess risk factors for pelvic floor dysfunction after delivery. *Acta Obstet Gynecol*. 2008; 87:313–8.
331. Whitehead WE, Chaussade S, Corazziari E, Kumar D. Report of an international workshop on management of constipation. *Gastroenterol Int*. 1991; 4:99–113.
332. Kamm MA. Clinical case: chronic constipation. *Gastroenterology*. 2006; 131:233–9.
333. Chen HH, Iroatulam A, Alabaz O, Weiss EG, Nogueras JJ, Wexner SD. Associations of defecography and physiologic findings in male patients with rectocele. *Tech Coloproctol*. 2001; 5:157–61.
334. Milton JC, Hill-Smith I, Jackson SH. Prescribing for older people. *BMJ*. 2008;336:606–9.
335. Pilotto A, Franceschi M, Vitale D, Zaninelli A, Di MF, Seripa D, Rengo F. The prevalence of diarrhea and its association with drug use in elderly outpatients: a multicenter study. *Am J Gastroenterol*. 2008;103:2816–23.
336. Cresswell KM, Fernando B, McKinstry B, Sheikh A. Adverse drug events in the elderly. *Br Med Bull*. 2007; 83:259–74.

-
337. Hajjar ER, Hanlon JT, Artz MB, Lindblad CI, Pieper CF, Sloane RJ, et al. Adverse drug reaction risk factors in older outpatients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2003; 1:82–9.
 338. Talley NJ, Jones M, Nuyts G, Dubois D. Risk factors for chronic constipation based on a general practice sample. *Am J Gastroenterol.* 2003; 98:1107–11.
 339. Gurwitz JH, Field TS, Avorn J, McCormick D, Jain S, Eckler M, et al. Incidence and preventability of adverse drug events in nursing homes. *Am J Med.* 2000;109:87–94.
 340. Hanlon JT, Pieper CF, Hajjar ER, Sloane RJ, Lindblad CI, Ruby CM, et al. Incidence and predictors of all and preventable adverse drug reactions in frail elderly persons after hospital stay. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci.* 2006; 61:511–5.
 341. Gandhi TK, Weingart SN, Borus J, Seger AC, Peterson J, Burdick E, et al. Adverse drug events in ambulatory care. *N Engl J Med.* 2003;348:1556–64.
 342. Young, R.J., Beerman L.E, Vanderhoof J.A. Increasing oral fluids in chronic constipation in children. *Gastroenterol Nurs,* 1998. 21: 156–61.
 343. Peppas, G., Alexiou VG, Mourtzoukou E, Falagas ME. Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. *BMC Gastroenterol,* 2008. 8:5.
 344. Metcalf AM, Phillips SF, Zinsmeister AR, MacCarty RL, Beart RW, Wolff BG. Simplified assessment of segmental colonic transit. *Gastroenterology* 1987; 92:40–7.
 345. Chiarioni G, Salandini L, Whitehead WE. Biofeedback benefits only patients with outlet dysfunction, not patients with isolated slow transit constipation. *Gastroenterology.* 2005; 129: 86–97.

-
346. Chiarioni G, Whitehead WE, Pezza V, Morelli A, Bassotti G. Biofeedback is superior to laxatives for normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia. *Gastroenterology*. 2006;130: 657–64.
 347. Andromanakos N, Skandalakis P, Troupis T, Filippou D. Constipation of anorectal outlet obstruction: pathophysiology, evaluation and management. *J Gastroenterol Hepatol*. 2006;21:638–46.
 348. Meuller-Lissner S, Kamm MA, Wald A, Hinkel U, Koehler U, Richter E, et al. Multicenter, 4 week, double-blind, randomized, placebo-controlled trial of sodium picosulfate in patients with chronic constipation. *Am J Gastroenterol* 2010; 105:897–903.
 349. Kamm MA, Muller-Lissner S, Wald A, Richter E, Swallow R, Gessner U. Oral bisacodyl is effective and well tolerated in patients with chronic constipation. *Clin Gastro Hep* 2011; 9:577–83.
 350. Ford AC, Suares NC. Effect of laxatives and pharmacological therapies in chronic idiopathic constipation: a systematic review and meta-analysis. *Gut* 2011; 60:209–18.
 351. Donald IP, Smith RG, Cruikshank JG, Elton RA, Stoddart ME. A study of constipation in the elderly living at home. *Gerontology* 1985; 31: 112–118.
 352. Kondo T, Toda Y. Brief physical inactivity prolongs colonic transit time in elderly active men. *Int J Sports Med* 1993; 14: 465–7.
 353. Cardin F, Minicuci N, Teggia Droghi A, Inelmen EM, Sergi G. Constipation in the acutely hospitalized older patients. *Arch Gerontol Geriatr* 2010; 50: 277-281.
 354. Simrén M. Physical activity and the gastrointestinal tract. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2002; 14: 1053-6.
 355. Peters HPF, De Vries WR, Vanberge-Henegouwen GP, Akkermans LMA. Potential benefits and hazards of physical activity and exercise on the gastrointestinal tract. *Gut* 2001; 48: 435-9.

-
356. Aichbichler BW, Wenzl HH, Santa Ana CA, Porter JL, Schiller LR, Fordtran JS. A comparison of stool characteristics from normal and constipated people. *Dig Dis Sci*. 1998; 43:2353–62.
 357. Ueki A, Otsuka M. Life style risks of Parkinson's disease: Association between decreased water intake and constipation. *J Neurol*. 2004;251(Suppl 7):vII18–23.
 358. Robson KM, Kiely DK, Lembo T. Development of constipation in nursing home residents. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:940–3.
 359. Anti M, Pignataro G, Armuzzi A, Valenti A, Iascone E, Marmo R, et al. Water supplementation enhances the effect of high-fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. *Hepatogastroenterology*. 1998; 45:727–32.
 360. Preston DM, Lennard-Jones JE. Severe chronic constipation of young women: 'Idiopathic slow transit constipation' *Gut*. 1986; 27:41–8.
 361. Smith A.P. Breakfast cereal, fibre, digestive problems and well-being. *Curr. Top. Nutraceutical Res*. 2010;8:1–10.
 362. Smith A.P. The concept of wellbeing: relevance to nutrition research. *Br. J. Nutr*. 2005;93:S1–S5.
 363. Voderholzer W A, Schatke W, Mühldorfer B E, Klauser A G, Birkner B, Müller-Lissner S A. Clinical response to dietary fiber treatment of chronic constipation. *Am J Gastroenterol*. 1997; 92:95–8.
 364. Zieghagen DJ, Tewinkel G, Kruis W, Herrmann F. Adding more fluid to wheat bran has no significant effects on intestinal functions in healthy subjects. *J Clin Gastroenterol*. 1991;13:525–30
 365. Leung FW. Etiologic factors of chronic constipation- Review of the Scientific Evidence. *Dig Dis Sci* 2007; 52:313-6.

-
366. Schmulson M, Francisconi C, Olden K, Aguilar L, Bustos-Fernández L, Cohen H et al. Consenso Latinoamericano de Estreñimiento crónico. *Gastroenterol Hepatol* 2008; 31:59-74.
367. Papatheodoridis GV, Vlachogiannakos J, Karaitianos I, Karamanolis DG. A greek Surrey of community prevalence and characteristics of constipation. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2010;22:354-60.
368. Everhart JE, Go VL, Johannes RS, Fitzsimmons SC, Roth HP, White LR. A longitudinal Surrey of Self-Reported bowel habits in the United States. *Dig Dis Sci* 1989;34:1153-62.
369. Murakami K, Sasaki S, Okubo H, Takahash Y, Hosoi Y, Itabashi M. Association between dietary fiber, water and magnesium intake and functional constipation hmong young japanese women. *Eur J Clin Nutr* 2007;61:616-22.
370. Roig JV, García A, Flors C, Castells P, Lledó S. Hábitos defecatorios en población laboral normal. *Rev Esp Enferm Digest* 1993;84:224-30.
371. Haug TT, Mykletun A, Dahl AA. Are anxiety and depression related to gastrointestinal symptoms in the general population? *Scand J Gastroenterol*. 2002;37:294–8.
372. Cheng C, Chan AO, Hui WM, Lam SK. Coping strategies, illness perception, anxiety and depression of patients with idiopathic constipation: a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2003;18:319–26.

Lista de acrónimos

AVD	<i>Actividades de la Vida Diaria</i>
CRF.....	<i>Escala Física de la Cruz Roja</i>
DCL	<i>Deterioro Cognitivo Leve</i>
DM.....	<i>Diabetes Mellitus</i>
EAE	<i>Esfínter Anal Externo</i>
EAI	<i>Esfínter Anal Interno</i>
EC	<i>Estreñimiento Crónico</i>
GDS	<i>Deterioro Global de Reissberg</i>
HBP	<i>Hipertrofia Benigna de Próstata</i>
HTA	<i>Hipertensión Arterial</i>
IA	<i>Incontinencia Anal</i>
IC95%.....	<i>Intervalo de Confianza del 95%</i>
ICC	<i>Insuficiencia Cardíaca Crónica</i>
ID	<i>Incontinencia Doble</i>
IMC.....	<i>Índice de Masa Corporal</i>
IU	<i>Incontinencia Urinaria</i>
ODS	<i>Obstructed Defecation Syndrome</i>
SNS.....	<i>Estimulación del Nervio Sacro</i>